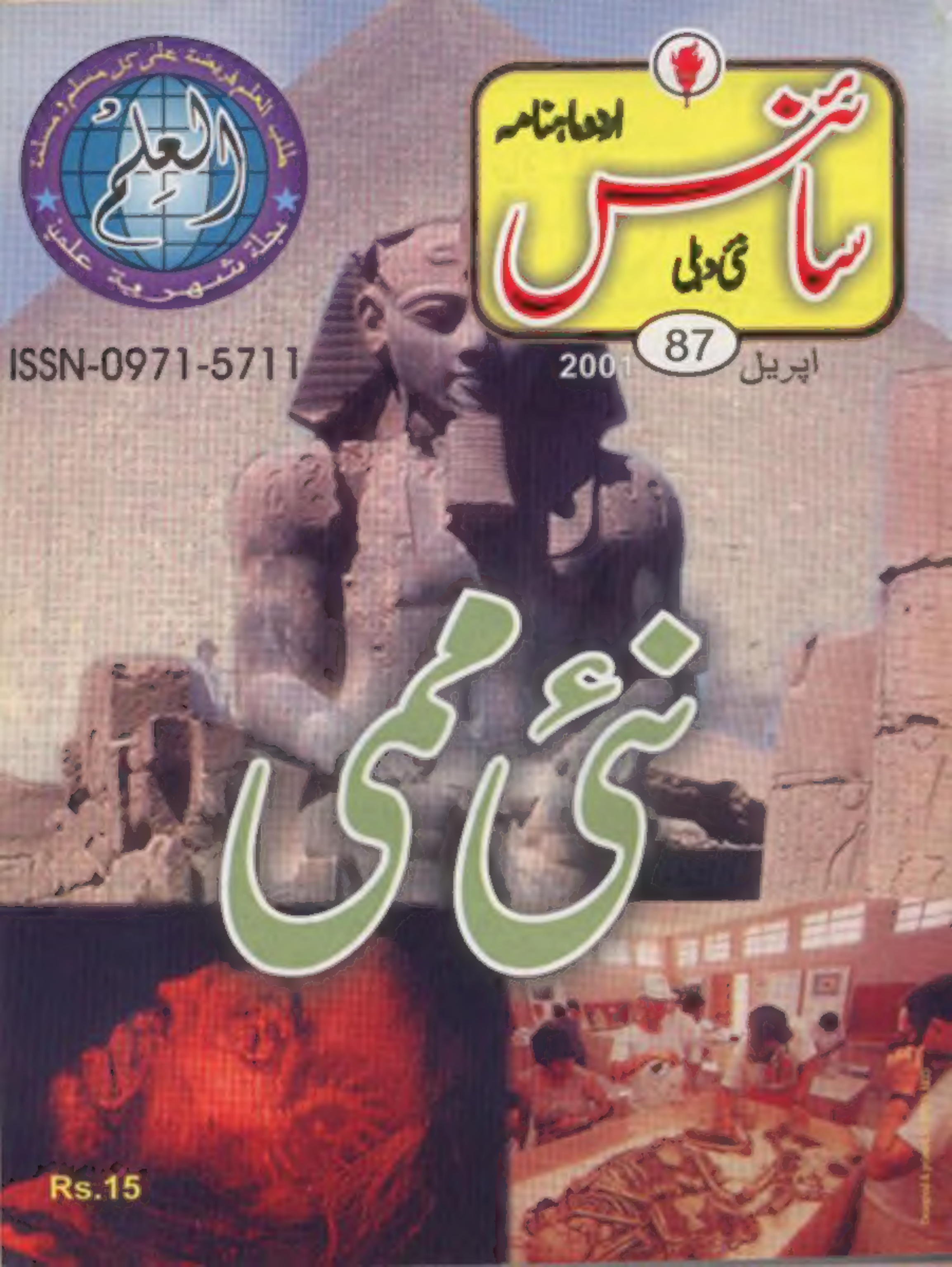


ماہنامہ
سائنس
نئی دہلی
87
اپریل 2001
ISSN-0971-5711
نئی ممی
Rs.15

نہ سمجھوگے تو مٹ جاؤ گے ......

☆ علم حاصل کرنا ہر مسلمان مرد و عورت پر فرض ہے اور اس فریضہ کی ادائیگی میں کوتاہی آخرت میں جواب دہی کا باعث ہوگی۔ اس لیے مسلمانوں کو لازم ہے کہ اس پر عمل کرے۔

☆ حصول علم کا بنیادی مقصد انسان کی سیرت و کردار کی تشکیل، اللہ کی عبادت اور مخلوق کی خدمت ہے۔ معیشت کا حصول ایک ضمنی بات ہے۔

☆ اسلام میں دینی علم اور دنیاوی علم کی کوئی تقسیم نہیں ہے۔ ہر وہ علم جو مذکورہ مقاصد کو پورا کرے، اس کا اختیار کرنا لازمی ہے۔

☆ مسلمانوں کے لیے لازم ہے کہ وہ دینی اور عصری تعلیم میں تفریق کے بغیر ہر مفید علم کو ممکن حد تک حاصل کریں۔ انگریزی اسکولوں میں تعلیم پانے والے بچوں کی دینی تعلیم کا انتظام گھروں پر، مسجد یا خود اسکول میں کریں۔ اسی طرح دینی درسگاہوں میں پڑھنے والے بچوں کو جدید علوم سے واقف کرانے کا انتظام کریں۔

☆ مسلمانوں کے جس محلہ میں مسجد، مکتب، مدرسہ یا اسکول نہیں ہے، وہاں اس کے قیام کی کوشش ہونی چاہیے۔

☆ مسجدوں کو اقامت صلوٰۃ کے ساتھ ابتدائی تعلیم کا مرکز بنایا جائے۔ ناظرہ قرآن کے ساتھ دینی تعلیم، اردو اور حساب کی تعلیم دی جائے۔

☆ والدین کے لیے ضروری ہے کہ وہ پیسہ کے لالچ میں اپنے بچوں کو تعلیم سے پہلے، کام پر نہ لگائیں، ایسا کرنا ان کے ساتھ ظلم ہے۔

☆ جگہ جگہ تعلیم بالغاں کے مراکز قائم کیے جائیں اور عمومی خواندگی کی تحریک چلائی جائے۔

☆ جن آبادیوں میں یا ان کے قریب اسکول نہ ہو وہاں حکومت کے دفاتر سے اسکول کھولنے کا مطالبہ کیا جائے۔

منجانب:

1۔ مولانا سید ابوالحسن علی ندوی صاحب (لکھنؤ) 2۔ مولانا سید کلب صادق صاحب (لکھنؤ) 3۔ مولانا ضیاء الدین اصلاحی صاحب (اعظم گڑھ) 4۔ مولانا مجاہد الاسلام قاسمی صاحب (پھلواری شریف) 5۔ مفتی منظور احمد صاحب (کانپور) 6۔ مفتی محبوب اشرفی صاحب (کانپور) 7۔ مولانا محمد سالم قاسمی صاحب (دیوبند) 8۔ مولانا مرغوب الرحمٰن صاحب (دیوبند) 9۔ مولانا عبداللہ اجراروی صاحب (میرٹھ) 10۔ مولانا محمد سعود عالم قاسمی صاحب (علی گڑھ) 11۔ مولانا مجیب اللہ ندوی صاحب (اعظم گڑھ) 12۔ مولانا کاظم نقوی صاحب (لکھنؤ) 13۔ مولانا مقتدر احسن ازہری صاحب (بنارس) 14۔ مولانا محمد رفیق قاسمی صاحب (دہلی) 15۔ مفتی محمد ظفیر الدین صاحب (دیوبند) 16۔ مولانا توصیف رضا صاحب (بریلی) 17۔ مولانا محمد صدیق صاحب (ہتھورا) 18۔ مولانا نظام الدین صاحب (پھلواری شریف) 19۔ مولانا سید جلال الدین عمری صاحب (علی گڑھ) 20۔ مفتی محمد عبدالقیوم صاحب (علی گڑھ)

ہم مسلمانان ہند سے اپیل کرتے ہیں کہ وہ مذکورہ تجاویز پر اخلاص، تنظیم اور محنت کے ساتھ عمل پیرا ہوں اور ہر اس ادارے، فرد اور انجمن سے تعاون کریں جو مسلمانوں میں مکمل تعلیم کے فروغ اور ان کی فلاح کی کوشش کر رہے ہیں۔

اردو ماہنامہ

سائنس

نئی دہلی

87

ہندوستان کا پہلا سائنسی اور معلوماتی ماہنامہ
انجمن فروغ سائنس کے نظریات کا ترجمان

جلد نمبر(8) اپریل 2001 شمارہ نمبر(4)

ایڈیٹر : ڈاکٹر محمد اسلم پرویز

مجلس ادارت:

پروفیسر آل احمد سرور
ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی
عبداللہ ولی بخش قادری
ڈاکٹر شعیب عبداللہ
مبارک کاپڑی (مہاراشٹر)
عبدالودود انصاری (مغربی بنگال)
آفتاب احمد

مجلس مشاورت:

ڈاکٹر عبدالمعز شمس (مکہ مکرمہ)
ڈاکٹر عابد معز (ریاض)
سید شاہد علی (لندن)
ڈاکٹر مظفر الدین فاروقی (امریکہ)
ڈاکٹر مسعود اختر (امریکہ)
جناب امتیاز صدیقی (جدہ)

سرکولیشن انچارج: محمد خیر اللہ (علیگ) سرورق: جاوید اشرف

قیمت فی شمارہ 15 روپے

5 ریال (سعودی)
5 درہم (یو۔اے۔ای)
2 ڈالر (امریکی)
1 پاؤنڈ

برائے غیر ممالک: (ہوائی ڈاک سے)

60 ریال/درہم
24 ڈالر (امریکی)
12 پاؤنڈ

سالانہ: (سادہ ڈاک سے)

150 روپے (انفرادی)
150 روپے (اداراتی)
360 روپے (بذریعہ رجسٹری)

اعانت تاعمر:

2000 روپے
350 ڈالر (امریکی)
200 پاؤنڈ

فون / فیکس : 692-4366 (رات 8 تا 10 بجے صرف)
ای میل پتہ : parvaiz@ndf.vsnl.net.in
خط و کتابت : 665/12 ذاکر نگر نئی دہلی۔110025

اس دائرے میں سرخ نشان کا مطلب ہے کہ آپ کا زر سالانہ ختم ہوگیا ہے

ترتیب

اداریہ ———— 2
ڈائجسٹ ———— 3
دنیائے اسلام ———— ڈاکٹر اقتدار فاروقی ———— 3
نئی ممی ———— ڈاکٹر اعظم شاہ خاں ———— 14
مظاہر کائنات ———— ڈاکٹر عبدالباری ———— 18
کیا یہ اپریل زراعت کے لئے
سیاہ ہوگی ———— ڈاکٹر عبید الرحمٰن ———— 21
کیا موبائل خطرناک ہے؟ ———— ڈاکٹر عبدالمعز شمس ———— 26
مائیگرین ———— ڈاکٹر راحت حسن ———— 31
بلیک ہول ———— ڈاکٹر مظفر الدین فاروقی ———— 33
لائٹ ہاؤس ———— 37
کوئی شارٹ کٹ..... ———— مبارک کاپڑی ———— 37
پیکٹن ———— گوہر اسلام ———— 39
بجلی ———— ذاکر حسین شاہ ———— 41
پرندہ کوئز ———— عبدالودود انصاری ———— 44
الجھ گئے ———— آفتاب احمد ———— 46
سائنس کلب ———— ادارہ ———— 47
سوال جواب ———— ادارہ ———— 49
پیش رفت ———— فہمینہ ———— 52

بسم اللہ الرحمٰن الرحیم

اگر آپ کسی سمندری جہاز یا اسٹیمر میں سفر کر رہے ہوں اور سمندر پُر سکون ہو، راستہ واضح ہو، مطلع صاف ہو تو جہاز راں بھی مطمئن ہوتا ہے اور آپ بھی۔ تاہم اگر آپ کو طوفان گھیر لے تو جہاز راں بھی پوری طرح چوکس ہو کر جی جان سے سفینے کو بچانے کی کوشش میں لگ جاتا ہے اور مسافر بھی ہر صورت حال سے مقابلے کے لیے تیار ہو جاتے ہیں۔ جس طرح راہ سفر میں پیش آنے والی مشکلات کا یہ اصول ہر قسم کے سفر کے لیے صادق ہے، چاہے وہ ہوائی سفر ہو یا زمینی۔ اسی طرح اس کا اطلاق ہمارے سفر زندگانی پر بھی ہوتا ہے۔ اگر انسان میں شعور ہو تو وہ ناموافق حالات میں مزید چوکس، باخبر اور مقابلے کے لیے تیار ہو جاتا ہے۔ اس حقیقت سے اس وقت شاید ہی کوئی باہوش اور باخبر شخص انکار کرے گا کہ اس وقت ہم سب بحیثیت ایک قوم یا ملت، زبردست مشکلات اور خطرات میں گھرے ہوئے ہیں۔ ان خطرات نے اس وقت ہمارے مذہب، ہماری تہذیب اور ہماری اکثریت سے وابستہ زبان، یعنی اردو کو ہر طرف سے گھیر لیا ہے۔ سردست میں آپ کی توجہ اردو کی طرف مبذول کرانا چاہوں گا۔ یہاں یہ وضاحت ضروری ہے کہ اردو محض مسلمانوں کی زبان نہ تھی اور نہ ہے۔ تاہم یہ بھی حقیقت ہے کہ اس برصغیر میں آج بھی مسلمانوں کی اکثریت اردو کا استعمال کرتی ہے اور اس برصغیر کے مسلمانوں کے علمی، مذہبی اور ثقافتی سرمائے کا بڑا حصہ اردو کی بیشمار اور "بیش قیمت" کتابوں میں دفن ہے۔ دوسری حقیقت یہ ہے کہ کسی بھی دور کی حکومت نے نہ تو اردو تعلیم پر پابندی عائد کی ہے اور نہ اسے غیر قانونی، غیر آئینی یا ملکی مفاد کے منافی قرار دیا ہے۔ تیسری حقیقت یہ ہے کہ دن بہ دن اردو غیر مسلم سماج میں مقبول ہوتی جارہی ہے۔ شاعری اور غزل گوئی نے اردو کو اس ملک میں نئی زندگی عطا کی ہے اگرچہ اس نئے جنم میں اس کی حیثیت ایک درباری گائیکہ کی سی لگتی ہے جس کا کام فقط لوگوں کو تفریح اور ذہنی آسودگی مہیا کرنا رہ گیا ہے۔

یہاں ایک اہم سوال یہ ہے کہ اگر اردو کا ہماری مذہبی اور تہذیبی شناخت کو قائم رکھنے میں ایک اہم حصہ ہے اور یہ ایک ناقابل تردید حقیقت ہے، تو پھر رفتہ رفتہ مسلم سماج اردو سے دور کیوں ہوتا جارہا ہے یا کیا جارہا ہے؟ دونوں صورتیں قابل غور و فکر ہیں۔ اگر اس طرح مسلم دشمن طاقتیں ہماری مذہبی اور تہذیبی شناخت کو کمزور اور دھندلا کرنا چاہتی ہیں تو ہمیں مزید شد و مد سے اس سرمایہ کی حفاظت کرنا چاہئے۔ تاہم جو کچھ ہو رہا ہے وہ اس کے برخلاف ہے۔ ہم رفتہ رفتہ اردو سے دور ہوتے جارہے ہیں۔ ہماری نئی نسل کی اکثریت اردو سے نابلد ہے۔ اس اجتماعی خودکشی کے لیے ہم نے مختلف عذر تیار کر لیے ہیں جن میں سب سے مضبوط، اردو کا روٹی روزی سے تعلق نہ ہونا ہے۔ مزید افسوس اس بات پر ہے کہ ہمارے رہنما، قائد، عالم اور ذی فہم حضرات اردو کو زندہ کرنے اور رکھنے کے لیے اس کا رشتہ روٹی روزی سے جوڑنا چاہتے ہیں۔ اگر کوئی اردو کی مدد سے روزی پائے تو کوئی برائی نہیں لیکن اگر کوئی اردو تعلیم حاصل کرنے کے لیے شرط روزگار کی رکھے تو یہ اس غلطی کی تجدید ہوگی جو چند صدی قبل ہم نے علم کو روٹی روزی سے جوڑ کر کی تھی۔ ایک وقت وہ تھا جب علم، ذہنی کشادگی اور شخصیت کو نکھارنے، تفکر و تدبر کی صلاحیتیں بیدار کرنے کے لیے حاصل کیا جاتا تھا۔ یہی وہ دور تھا جب علمی میدانوں میں قد آور شخصیات نظر آتی تھیں۔ آج علم کو روزی روٹی کا ذریعہ اور آمدنی کا وسیلہ بنا لیا گیا ہے تو علم کے میدان میں ملٹی نیشنل کمپنیاں اور ان کے ایجنٹ نظر آتے ہیں، عالم ناپید ہوگئے، علم کی چاہ اور جستجو ختم ہوگئی۔ ....

(باقی صفحہ 54 پر)

ڈائجسٹ

دنیائے اسلام کی علمی و معاشی پستی

ڈاکٹر اقتدار فاروقی

کچھ عرصہ قبل کینتھ ڈیوڈ (Kenneth David) نامی دانشور نے عالمی بینک (World Bank) کے ایک سروے (1980) کے مطابق اپنی تصنیف The Cultural Environment of International Business میں جو تفصیلات دنیا کے مختلف مذہبی معاشروں (Religious Societies) کی علمی اور اقتصادی حالات پر پیش کی ہیں وہ نہایت اہم ہیں اور اسی کے ساتھ ساتھ مسلمانوں کے لیے بڑی حد تک عبرت انگیز اور سبق آموز بھی ہیں۔ اس سروے میں عیسائی، بدھ، ہندو، یہودی، کمیونسٹ (غیر مذہبی) قبائلی مذاہب اور اسلامی دنیا کی معاشی اور تعلیمی ترقی و پستی کا تفصیلی جائزہ لیا گیا ہے اور بتایا گیا ہے کہ عیسائی سماج جہاں معاشی اور علمی اعتبار سے بلند تر مقام رکھتا ہے وہیں مسلم سماج بہ اعتبار تعلیم اور معاش پست ترین درجہ کا حامل ہے۔ عیسائی سماج کی اسی بلندی نے اس کو اسلامی دنیا پر مکمل غلبہ حاصل کرنے میں کامیابی دلائی ہے۔

عیسائی سماج جہاں معاشی اور علمی اعتبار سے بلند تر مقام رکھتا ہے وہیں مسلم سماج بہ اعتبار تعلیم اور معاش پست ترین درجہ کا حامل ہے۔ عیسائی سماج کی اسی بلندی نے اس کو اسلامی دنیا پر مکمل غلبہ حاصل کرنے میں کامیابی دلائی ہے۔

زیر نظر مضمون میں اسلامی معاشرہ کا علمی اور معاشی حال بتایا گیا ہے اور اس کا موازنہ خاص طور سے عیسائی معاشرہ سے کیا گیا ہے۔

سروے کے مطابق کینتھ بتاتا ہے کہ عیسائی سوسائٹی بہ اعتبار خواندگی دنیا میں اول درجہ رکھتی ہے یعنی وہاں Literacy نوے فیصد سے زیادہ ہے اور تقریباً پندرہ ممالک تو ایسے ہیں جہاں خواندگی سو فیصد ہے۔ جبکہ مسلم دنیا میں خواندگی کا اوسط پچاس فیصد ہے اور ایک بھی ملک ایسا نہیں ہے جہاں خواندگی سو فیصد ہو۔ خواندہ آبادی میں ایسے افراد جنھوں نے اسکول یا کالج کی تعلیم حاصل نہیں کی ہے ان کا فیصد عیسائی دنیا میں دو ہے جبکہ مسلم دنیا میں پچاس فیصد خواندہ لوگوں نے اسکول کا رخ تک نہیں کیا ہے۔ عیسائی دنیا میں خواندگی کے معنی کم از کم پرائمری سطح کی تعلیم کا حصول ہے جبکہ اسلامی ممالک میں ہر وہ شخص جو لکھنا پڑھنا جانتا ہے خواندہ کہلاتا ہے۔ چنانچہ اگر خواندگی کے عیسائی معیار کو ملحوظ رکھا جائے تو پتہ چلے گا کہ در حقیقت عیسائی سماج میں خواندگی نوے فیصد ہے اور مسلم معاشرہ میں بہ مشکل دس فیصد۔

عیسائی سماج میں تعلیم کی اہمیت کا اندازہ اس امر سے بھی لگایا جاسکتا ہے کہ عیسائی اکثریت کے ممالک میں نوے فیصد خواندہ لوگ سیکنڈری سطح کی تعلیم ضرور حاصل کرتے ہیں اور پندرہ فیصد سے چالیس فیصد لوگ اعلیٰ تعلیم پاتے ہیں۔ برخلاف اس کے اسلامی سماج میں اعلیٰ تعلیم دو سے سات فیصد خواندہ لوگوں تک محدود ہے۔ اعلیٰ تعلیم کا معیار بھی اسلامی ملکوں میں بہت کم ہے۔ اچھے معیار کی اعلیٰ تعلیم کے لیے مسلمان عیسائی ملکوں کا رخ کرتے ہیں اور وہاں تعلیم کے حصول کے لیے کثیر

رقم خرچ کرتے ہیں۔ یہ صورت حال اس دور سے مختلف ہے جب عہد وسطیٰ میں یورپ کے عیسائی اسلامی یونیورسٹیوں میں تعلیم حاصل کرنا قابل فخر سمجھتے تھے۔ اور حصول علم کے لیے اسلامی اسپین کا رخ کرتے تھے۔

تعلیم اور علم کا رشتہ معاشی ترقی سے براہ راست جڑا ہوتا ہے لہٰذا معاشی اعتبار سے مسلم دنیا میں غربت وافلاس کی حالت نہایت افسوسناک ہے۔ کیعتھ کے سروے کے مطابق 130 کروڑ مسلم آبادی کے نصف حصہ میں (جو بہت غریب ممالک کہلاتے ہیں) فی فرد اوسط قومی آمدنی (percapita G.N.P) 1980ء میں تقریباً 200 ڈالر سالانہ تھی جبکہ نسبتاً امیر اسلامی ممالک میں یہ اوسطاً ایک ہزار ڈالر تھا۔ اس کے مقابلہ میں عیسائی دنیا (کل آبادی 230 کروڑ) کی آدھے سے زیادہ آبادی (یورپ سمیت) کی اوسط آمدنی سات ہزار ڈالر تھی اور باقی کی تین ہزار ڈالر۔ 1980ء کے بعد معاشی ترقی ساری دنیا میں تیزی سے بڑھی ہے۔ چنانچہ 1996ء کی UNDP رپورٹ کے مطابق یورپ میں تو یہ بڑھ کر اوسطاً 25 ہزار ڈالر ہو گئی ہے اور بقیہ عیسائی سماج میں دس ہزار ڈالر جبکہ غریب مسلم ممالک میں 200 سے بڑھ کر صرف 380 ڈالر اور امیر ممالک میں ایک ہزار سے دو ہزار ڈالر ہوئی ہے۔ اسلامی دنیا میں اگر پیٹرول پیدا کرنے والے پانچ ممالک (OPEC Conutries) نہ ہوتے تو نہ جانے مالی اعتبار سے مسلم دنیا کا کتنا برا حال ہوتا۔ واضح رہے کہ ایک سروے (Oil & Gas j.1998) کے مطابق دنیا میں تیل پیدا کرنے والے کل 18 اہم (Major) ممالک ہیں جس میں 10 اسلامی مملکتیں ہیں اور باقی 8 غیر اسلامی (چین اور روس) سمیت اسلامی ممالک 250 بلین بیرل (25 Billion Barrel) تیل ہر سال پیدا کرتے ہیں۔ یہ کل پیداوار کا تقریباً 40 فی صد ہے۔ قدرت کے اس عظیم عطیہ اور نعمت کے باوجود مسلم دنیا عیسائی دنیا کے مقابل معاشی اعتبار سے کچھ بھی تو نہیں۔ (ملاحظہ ہو فہرست نمبر 1-2-3)۔ ان فہرستوں سے صاف ظاہر ہوتا ہے کہ تیل پیدا کرنے والے مسلم ممالک 1980 عیسوی کے بعد اپنی آمدنی بڑھانے میں کامیاب نہ ہو سکے۔ جس کی اصل وجہ آپسی جنگیں اور رقابتیں تھیں۔ برخلاف اس کے یورپی ملکوں کی فی کس آمدنی بہت تیزی سے بڑھی۔ مثال کے طور پر سعودی عرب کی فی کس آمدنی 1980ء میں 7690 ڈالر سالانہ تھی جو 1996ء میں 7040 ڈالر ہو گئی۔ ایران، عراق اور لیبیا کی آمدنی ان 16 سالوں میں کم ہوئی۔ جبکہ جرمنی کی آمدنی 9580 ڈالر (1980) سے بڑھ کر 28870 ڈالر (1996) ہو گئی۔ اسی طرح برطانیہ، فرانس اور آسٹریلیا وغیرہ کی معاشی حالت تین گنا بہتر ہو گئی۔ تیل پیدا کرنے والے مسلم ممالک کو کسی اقبال کی ضرورت ہے جو ان کو بتا سکے کہ "نہ سمجھو گے تو مٹ جاؤ گے" اور شاید مولانا ابوالکلام آزاد جیسے دانشور کی ضرورت ہے جو چیخ چیخ کر بتلائے "غفلت اور سرشاری کی بہت سی راتیں بسر ہو چکی ہیں اب خدا کے لیے بستر مدہوشی سے سر اٹھا کر دیکھئے کہ آفتاب کہاں تک پہنچ چکا ہے۔ آپ کے ہمسفر کہاں تک پہنچ گئے ہیں اور آپ کہاں پڑے ہوئے ہیں۔"

اچھے معیار کی اعلیٰ تعلیم کے لیے مسلمان عیسائی ملکوں کا رخ کرتے ہیں اور وہاں تعلیم کے حصول کے لیے کثیر رقم خرچ کرتے ہیں۔ یہ صورت حال اس دور سے مختلف ہے جب عہد وسطیٰ میں یورپ کے عیسائی سلامی یونیورسٹیوں میں تعلیم حاصل کرنا قابل فخر سمجھتے تھے۔ اور حصول علم کے لیے اسلامی اسپین کا رخ کرتے تھے۔

دوسری جنگ عظیم کے بعد دنیا کے تقریباً سبھی ممالک نے اپنی فوجی طاقت بڑھانی شروع کر دی۔ اس دوڑ میں اسلامی

ممالک برابر کے شریک ہیں۔ غربت کے باوجود زیادہ تر مسلم ملکوں کے پاس نہ یہ کہ مغرب سے حاصل کردہ نہایت خطرناک ہتھیار ہیں بلکہ بڑی تعداد میں تربیت یافتہ اور غیر تربیت یافتہ فوجی بھی ہیں۔ ایک اندازے کے مطابق ساڑھے تین کروڑ فوج ساری دنیا میں ہے۔ جس میں نوے لاکھ افراد پر مشتمل فوج اسلامی ملکوں کے پاس ہے۔ دوسری جنگ عظیم کے بعد مسلم اور عیسائی ملکوں کے درمیان کوئی بھی قابل ذکر جنگی معرکہ نہیں ہوا ہے حالانکہ خود اسلامی ملکوں کے بیچ خونریز جنگیں ضرور ہوئی ہیں جس میں تقریباً پندرہ لاکھ مسلمان سپاہی مارے گئے ہیں۔ ایسا محسوس ہوتا ہے کہ اسلامی ممالک جو جنگی سازوسامان خریدتے ہیں انھیں زیادہ تر ایک مسلم ملک دوسرے مسلم ملک سے حفاظت کے طور پر استعمال میں لانے کے لیے خریدتا ہے نہ کہ غیر مسلم ملک سے معرکہ آرائی کے لیے۔

اسلامی ممالک کی جنگی تیاریوں میں ہر ملک اپنی قومی آمدنی (Gross National Product) کا دس سے تیس فیصد خرچ کرتا ہے۔ یہ دولت عیسائی ملکوں کو ہتھیار خریدنے کے لیے منتقل ہو جاتی ہے جبکہ عیسائی ممالک اپنی قومی آمدنی کا تین سے گیارہ فیصد حصہ فوج پر خرچ کرتے ہیں اور ہتھیاروں کی خرید و فروخت آپس ہی میں کرتے ہیں۔ اس دولت کا کوئی بھی قابل ذکر حصہ اسلامی دنیا میں نہیں آتا ہے۔

کیلیھ نے مسلم معاشرہ کی بدحالی کی متعدد وجوہات بیان کی ہیں۔ اس کا کہنا ہے کہ خواندگی کے سلسلہ میں اسلامی دنیا میں عورتوں کی تعلیم پر کئی سو سالوں سے توجہ نہیں دی گئی ہے۔ چنانچہ عام طور سے مسلم معاشرہ میں مردوں اور عورتوں میں خواندگی کا فرق دس سے چالیس فیصد تک ہے جبکہ عیسائی معاشرہ میں یہ فرق صرف دو سے پانچ فیصد کے درمیان ہے۔

پسماندگی کی ایک وجہ مسلم ممالک میں زراعت میں زیادہ تر آبادی کا مشغول ہونا اور صنعت کی طرف توجہ کم کرنا ہے۔ سروے کے مطابق مسلم معاشرہ میں پچاس سے ستر فیصد تک آبادی کھیتی باڑی میں اپنی زندگی گزار دیتی ہے اور صنعت و حرفت میں تقریباً 7 سے 16 فیصد لوگ لگے رہتے ہیں۔ عیسائی معاشرہ میں صورت حال بالکل مختلف ہے یعنی کل 6 فیصد لوگ کھیتی میں مصروف رہتے ہیں اور تقریباً 60 فیصد صنعتوں میں کام کرتے ہیں۔

معلومات عامہ میں اسلامی دنیا عیسائی دنیا سے بہت پیچھے ہے، مصر جیسے نسبتاً زیادہ تعلیم یافتہ مسلم ملک میں کل ایک ہزار آبادی کے لیے اخبارات کی 21 کاپیاں چھپتی ہیں جبکہ مغربی ممالک میں اوسطاً تین سو کاپیاں ایک ہزار افراد کے لیے شائع ہوتی ہیں۔

> سائنس کے تحقیقی موضوعات پر ہر سال دنیا میں دو لاکھ ساٹھ ہزار مضامین شائع ہوتے ہیں اس میں تقریباً دو لاکھ عیسائی ممالک شائع کرتے ہیں اور اسلامی ممالک صرف ڈھائی ہزار۔

شرح پیدائش کی کمی اور زیادتی بھی قومی ترقی میں اہم رول ادا کرتی ہے، عیسائی ممالک میں ایک سو عورتوں کی 120 اولادیں ہوتی ہیں جبکہ مسلم ممالک میں یہ اوسط تین سو سے پانچ سو اولادوں پر مشتمل ہے۔ چنانچہ آبادی میں اضافے کی شرح فی ایک ہزار افراد پر عیسائی ممالک میں 10 سے 12 ہے جبکہ مملکت اسلامیہ میں 25 سے 45 ہے۔ عمروں کا اوسط عیسائی دنیا میں 75 سال ہے اور اسلامی دنیا میں یہ حد 60 سال سے کم ہے۔

اقوام متحدہ کی ترقیاتی کونسل (UNDP) نے 1990ء میں انسانی ترقیاتی انڈیکس (Human Developmenenl Index) کے نام سے ایک سروے شروع کیا تھا، جس کی بنیاد مختلف ممالک میں عوام میں تعلیم، صحت اور معاشی حالت کا جائزہ تھا۔ کل 174 ممالک میں یہ سروے کیا گیا۔ 1999ء میں دیئے گئے اعداد و شمار مسلم ممالک کی تعلیم، صحت اور معاشی ترقی

کی بہت افسوسناک تصویر پیش کرتے ہیں۔اس انڈیکس میں پہلا نمبر (یعنی سب سے زیادہ ترقی یافتہ ملک) کینیڈا کا ہے۔ دوسرا ناروے کا۔ تیسرا امریکہ کا اور اس طرح شروع کے 24 ترقی یافتہ ممالک میں ایک بھی اسلامی ملک شامل نہیں ہے۔ پچیسواں نمبر برونائی کا ہے جو ایک نہایت کم آبادی (20 لاکھ) والا ملک ہے۔ پینتیسواں نمبر کویت کا ہے۔ 37واں بحرین ہے۔ 41واں قطر ہے۔ 43واں متحدہ عرب امارات (UAE) کا۔ ان سب ممالک کی کل آبادی دو کروڑ سے کم ہے۔ جبکہ وہ سارے عیسائی ممالک جو ترقیات کے اعتبار سے ان سے کہیں بہتر درجہ (انڈیکس) رکھتے ہیں ان کی آبادی 60 کروڑ سے تجاوز کرتی ہے۔ زیادہ آبادی والے مسلم ممالک میں سرفہرست ملیشیا (56) ہے۔ دیگر ممالک کا حال اس طرح ہے۔ سعودی عرب 78، ترکی 86، ایران 95، انڈونیشیا 105، الجیریا 109، مصر 120، عراق 125، پاکستان 138، سوڈان 142، بنگلہ دیش 150۔ اس انڈیکس کے اعتبار سے مسلمانوں کی تین چوتھائی آبادی تعلیم، صحت اور معاش کے اعتبار سے انتہائی پست ہے جبکہ عیسائی آبادی کا نوے فیصد حصہ خوشحال نظر آتا ہے۔

یہ بات قابل ذکر ہے کہ اسلامی دنیا میں ترقی کے اعتبار سے بلند ترین مقام رکھنے والے وہ چھ مسلم ممالک ہیں جو روس کی گرفت سے نکل کر آزاد مملکتوں کا درجہ حاصل کرنے میں کامیاب ہوگئے۔ ان ملکوں میں خواندگی 97 فیصد ہے۔ عورت اور مرد کی خواندگی میں فرق کم سے کم ہے۔ اعلیٰ تعلیم

مسلم سماج میں سائنس اور ٹیکنالوجی کی تعلیمی حیثیت کی کمی کا اندازہ اس بات سے بھی ہوتا ہے کہ ساری اسلامی دنیا میں جو تعداد انجینئروں، ڈاکٹروں اور دیگر ماہرین (Specialists) کی پائی جاتی ہے وہ فرانس کے ماہرین کی نصف ہے۔ گویا کہ اسلامی دنیا کی 130 کروڑ آبادی علمی اعتبار سے فرانس کی آدھی یعنی 3 کروڑ آبادی کے برابر ہے۔ افسوس صد افسوس۔

اور سائنسی سرگرمیوں میں ان کا رول قابل تعریف ہے اور معیشت کے اعتبار سے بھی باعزت مقام رکھتے ہیں۔ (ملاحظہ ہو فہرست نمبر2)

سائنسی تحقیق میں اسلامی دنیا عیسائی ممالک سے بہت پیچھے ہے۔ سائنس کے تحقیقی موضوعات پر ہر سال دنیا میں دو لاکھ ساٹھ ہزار مضامین شائع ہوتے ہیں اس میں تقریباً دو لاکھ عیسائی ممالک شائع کرتے ہیں اور اسلامی ممالک صرف ڈھائی ہزار۔

اسلامی دنیا اور مغربی اقوام یعنی عیسائی قوموں کی بابت مندرجہ بالا اعداد وشمار کے پیش نظر مولانا سید محمد رابع حسنی ندوی ناظم ندوۃ العلماء کا یہ قول کتنا واضح ہے کہ "یورپ نے علم ومحنت سے کام لیا تو باوجود کفر ومذہب دشمنی کے دنیا کا قائد بن گیا۔ ہم سے علم وحکمت سے لاپرواہی ہوئی تو باوجود حق پر ہونے کے اور باوجود موجودہ ترقیات کے اولین رہبر ہونے کے ذلیل وخوار ہوئے۔ (سمرقند کی بازیافت: 1998ء)

آج کی ترقی یافتہ دنیا میں ضروری ہے کہ ہر علاقہ اور قوم کے پاس دس لاکھ کی آبادی میں دو ہزار سے زیادہ انجینئر اور سائنسداں ہونے چاہئیں جیسا کہ عیسائی دنیا میں ہے لیکن حیف یہ تعداد پاکستان میں 61 اور مصر میں 210 ہے گویا کہ اوسطاً اسلامی دنیا میں دو ہزار کی جگہ تقریباً ایک سو سائنسداں اور انجینئر پائے جاتے ہیں۔

مسلم سماج میں سائنس اور ٹیکنالوجی کی تعلیمی حیثیت کی کمی کا اندازہ اس بات سے بھی ہوتا ہے کہ ساری اسلامی دنیا میں جو تعداد انجینئروں، ڈاکٹروں اور دیگر ماہرین (Specialists)

کی پائی جاتی ہے وہ فرانس کے ماہرین کی نصف ہے۔ گویا کہ اسلامی دنیا کی 130 کروڑ آبادی علمی اعتبار سے فرانس کی آدھی یعنی 3 کروڑ آبادی کے برابر ہے۔ افسوس صد افسوس۔

علم اور معیشت کے اعتبار سے عہد وسطیٰ میں اسلامی معاشرہ ساری دنیا میں اولیت لیے ہوئے تھا۔ عیسائی معاشرہ پست ترین علاقہ سمجھا جاتا تھا اور اس کو تاریک دور (Dark Ages) کا معاشرہ کہا جاتا تھا۔

مولانا ابوالکلام آزاد نے غبار خاطر میں تحریر فرمایا ہے کہ "علم کی بساط سولہویں صدی کے بعد الٹ سی گئی اور مسلمانوں نے عیسائیوں کا غیر علمی طریقہ اپنانا شروع کر دیا۔" اسی رویہ کا نتیجہ ہے کہ ورلڈ بینک اور UNDP کی رپورٹ میں اسلامی معاشرہ کی پستی کا حال اس طرح بیان ہوا ہے جو عبرت دلاتا ہے اور مسلمانوں کو دعوت فکر دیتا ہے۔

ڈیوڈ کیتھ نے خیال ظاہر کیا ہے کہ پچھلی صدی کی حیرت انگیز صنعتی اور علمی ترقی میں رکاوٹیں تقریباً ہر مذہب کے لوگوں نے ڈالیں ہیں۔ بدھ مت کے رہنماؤں نے بدلتے نظام کی شدید مخالفت کی، عیسائیوں کے درمیان کیتھولک (Catholic) اور پرٹسٹنٹ (Protastant) کے جھگڑوں نے ترقیاتی اسکیموں کو نقصان پہنچایا۔ ہندوؤں میں ذات پات کی بنا پر علمی اور صنعتی ترقی زور نہ پکڑ سکی۔ مسلمانوں کی آپسی نااتفاقیاں، مسلکوں کی بنیاد پر تنازعے اور اکثر علماء کی دخل اندازیوں نے بھی دنیاوی ترقی میں رکاوٹ کا کام کیا اور ہر نئی تبدیلی کو مذہب مخالف مہم سے تعبیر کیا گیا ڈیوڈ کیتھ اس ضمن میں لکھتا ہے:

The way of life (standard of living) in Muslim countries cannot be altered unless the priests (Ulema) are favourble to the proposed changes.

(ترجمہ) اسلامی معاشرہ کو ترقی دینا اس وقت تک ممکن نہیں ہے جب تک کہ دینی رہنما اس دنیا کے بدلتے ہوئے نظام سے سمجھوتہ کرنے کے لیے تیار نہ ہوں)

ڈیوڈ کیتھ لکھتا ہے کہ "افسوس کی بات یہ ہے کہ مسلمان اپنی حالت زار کو Divine Will یعنی اللہ کی مرضی سے تعبیر کرتے ہیں جو یقیناً غیر اسلامی رویہ ہے۔"

مسلمانوں کے غیر علمی رویہ پر افسوس کا اظہار کرتے ہوئے مولانا ابوالحسن علی ندوی نے 1984ء میں تحریر فرمایا تھا کہ "مسلمان اپنی علمی روش بھول گیا اور مقلدانہ اور روایتی ذہنیت کا شکار ہو گیا اور اس طرح سائنس اور ٹکنالوجی میں پیچھے رہ گیا اور مغرب نے اسے غلام بنادیا۔" اسی علمی پستی پر تبصرہ کرتے ہوئے مولانا سید سلیمان ندوی تحریر فرماتے ہیں کہ "جدید علوم سے بے خبر علماء اسلام کی سچی خدمت انجام نہیں دے سکتے ہیں۔ آج ہم ایک تماشائی بن کر زندہ نہیں رہ سکتے ہیں"۔

ڈیوڈ کیتھ لکھتا ہے کہ "افسوس کی بات یہ ہے کہ مسلمان اپنی حالت زار کو Divine Will یعنی اللہ کی مرضی سے تعبیر کرتے ہیں جو یقیناً غیر اسلامی رویہ ہے۔"

ڈیوڈ کیتھ نے 1969ء میں ایک اسلامی کانفرنس کا حوالہ دیتے ہوئے لکھا ہے کہ اس کانفرنس میں ملیشیا کے وزیر اعظم تنکو عبدالرحمن نے جو مشورہ دیا تھا اس پر ابھی تک مسلم معاشرہ عمل پیرا نہیں ہوا ہے۔ عبدالرحمن نے کہا تھا کہ "لازم ہے کہ آج کی دنیا میں مسلمان غیر عقلی عقائد (Illogocal belief) کو خیر باد کر کے نئے چیلنج کا مقابلہ کرنے کے لئے اسلامی طریقہ اپنائے۔"

اسلامی اور عیسائی دنیا کا موازنہ ایک نظر میں اس طرح بھی پیش کیا جاسکتا ہے۔ (عالمی تنظیموں کے سروے کے مطابق)

عیسائی دنیا (بہ اعتبار خواندگی اور اقتصادیات) :

1۔ 27 ممالک (آبادی 90 کروڑ) خواندگی 99-100 فی صد۔
2۔ تقریباً 70 ممالک (آبادی تقریباً 130 کروڑ) خواندگی 71-98 فی صد

......

1۔ 15 ممالک (آبادی 50 کروڑ) فی کس سالانہ آمدنی 20 ہزار سے 45 ہزار ڈالر۔
2۔ تقریباً 60 ممالک (آبادی تقریباً 170 کروڑ)۔ فی کس آمدنی۔ 2 ہزار ڈالر سے 20 ہزار ڈالر۔
3۔ UNDP کے انسانی ترقیاتی انڈیکس (HDI) کے اعتبار سے شروع کے 75 ممالک میں 59 عیسائی ممالک شامل (کل آبادی تقریباً 150 کروڑ)

اسلامی دنیا (بہ اعتبار خواندگی اور اقتصادیات)

1۔ 9 ممالک (آبادی 7 کروڑ) خواندگی 91-99 فی صد۔
2۔ 10 ممالک (آبادی 40 کروڑ) خواندگی 71-90 فی صد۔
3۔ 13 ممالک (آبادی 21 کروڑ) خواندگی 51-70 فیصد۔
4۔ 18 ممالک (آبادی 50 کروڑ) خواندگی 51 فی صد سے کم۔

......

1۔ 2 ممالک (آبادی 0 4 لاکھ) فی کس آمدنی 0 2 ہزار سے 25 ہزار ڈالر۔
2۔ 7 ممالک (آبادی 3 کروڑ) فی کس آمدنی 5 ہزار سے 11 ہزار ڈالر۔
3۔ 16 ممالک (آبادی 50 کروڑ) فی کس آمدنی ایک ہزار سے 5 ہزار ڈالر۔
4۔ 25 ممالک (آبادی 70 کروڑ) فی کس آمدنی ایک سو سے ایک ہزار ڈالر۔
5۔ UNDP کے ترقیاتی انڈیکس کے اعتبار سے شروع کے 75 ممالک میں صرف 8 مسلم ممالک شامل ہیں۔ (کل آبادی تقریباً 3 کروڑ)

نوٹ: عیسائی دنیا میں ایک سے 5 فیصد آبادی اسکولی تعلیم حاصل نہیں کرتی ہے جبکہ اسلامی دنیا میں اوسطاً 50 فیصد خواندہ آبادی اسکولی تعلیم سے محروم رہتی ہے۔

عالمی بینک اور UNDP کے اعداد و شمار ناقابل تردید ہیں۔

21 ویں صدی کے اس دور میں اسلامی معاشرہ اور عیسائی معاشرہ کے درمیان کسی جنگ یا معرکہ آرائی کی چنداں ضرورت نہیں ہے۔ بلکہ ایسا سوچنا بھی تباہی لا سکتا ہے۔ ہاں اسلامی معاشرہ کو اپنی گزشتہ روش پر آنا ہوگا تاکہ مسلمانوں اور عیسائیوں کے درمیان علمی اور معاشی نابرابری کو ختم کیا جاسکے اور مسلمانوں کا استحصال روکا جاسکے۔ ابلیس کے اس مشورے کو ناکامیاب بنانے کی ضرورت ہے۔

تم اسے بیگانہ رکھو عالم کردار سے
تا بساط زندگی میں اس کے سب مہرے ہوں مات

اقبال

ذیل میں عالمی بینک (World Bank) اور UNDP کی جانب سے دیئے گئے کچھ اعداد و شمار پیش کیے جاتے ہیں۔ یہ اعداد و شمار اسلامی دنیا کے زوال کا ثبوت پیش کرتے ہوئے یہ اشارے دیتے ہیں کہ انیسویں صدی کی ذلت و خواری کے باوجود امت مسلمہ بیسویں صدی میں ہنوز گہری نیند میں ڈوبی رہی اور علمی و معاشی دوڑ میں دوسری قوموں سے پچھڑتی گئی۔ ایک یورپی مؤرخ نے تحریر کیا ہے کہ مسلمانوں کا علمی زوال بیسویں صدی میں اتنا شدید تھا کہ اسے یہ بھی معلوم نہ تھا کہ عہد وسطیٰ میں وہ علمی عروج کی کتنی منزلیں طے کر چکا تھا۔ بہر حال اب اس قوم کو اپنا رویہ بدلنا ہوگا ورنہ اکیسویں صدی مسلمانوں کو نہایت عبرت ناک تباہی اور بربادی میں مبتلا کر سکتی ہے۔ اقبال نے بیسویں صدی کے آغاز ہی میں مسلمانوں کو متنبہ کیا تھا کہ

کند ہو کر رہ گئی مومن کی تیغ بے نیام

اقبال ہی نے تو یہ بھی اطلاع دی تھی کہ

تری بربادیوں کے مشورے ہیں آسمانوں میں

فہرست نمبر (1)

اسلامی دنیا کا تعلیمی اور معاشی حال۔ایک نظر میں

مسلم اکثریتی ملک اکثریت فیصد	اوسط آمدنی (Gnp Percapita) ڈالر 1980	اوسط آمدنی (Gnp Percapita) ڈالر 1996	خواندگی (Literacy) فیصد 1980	خواندگی (Literacy) فیصد 1996	مرد اور عورت میں خواندگی کا فرق 1996 فیصد	خواندگی بغیر اسکولی تعلیم (No Schooling) 1996 فیصد	آبادی (Population) ملین 1996	انسانی ترقیاتی انڈیکس Human Development Index 1999
کویت 99	14,890	20,470	60	78	16	44	2.0	35
سعودی عرب 100	7,690	7040	50	62	20	31	21.0	78
ایران 99	2,160	1000	50	72	15	12	75.0	95
عراق 99	1,860	540	50	58	16	52	22.0	125
ترکی 98	1,200	2,800	60	82	18	30	64.0	86
الجیریا 99	1,260	1520	37	61	15	38	31.0	109
انڈونیشیا 88	360	1080	62	83	14	34	210.0	105
پاکستان 97	230	480	31	47	13	78	148.0	138
بنگلہ دیش 90	190	260	26	38	20	65	140.0	150
مصر 90	390	1080	44	51	22	29	67.0	120
لیبیا 90	6910	6510	50	67	10	59	6.0	65
افغانستان 99	240	250	12	31	30	88	24.0	N.A
ملیشیا 53	1160	4370	60	83	10	36	22.0	56
لبنان 75	NA	2700	N.A	92	N.A	N.A	3.3	69
مراکش 98	670	2110	28	43	20	47	28.0	126
موریطانیہ 99	270	470	17	37	24	60	2.5	149
سوڈان 70	320	450	20	46	23	76	30.0	142
نائیجیریا 60	560	240	NA	60	30	58	122.0	146
شام 90	930	1190	53	71	30	20	16.0	111
یمن 100	420	9310	27	43	42	74	17.0	148
ایتھوپیا 55	120	100	10	50	30	45	63.0	172
نائجر 80	220	210	8	28	16	49	10.0	173
برونائی 70	–	25,160	–	88	4	29	03.1	25
تنزانیہ 60	230	2960	66	68	22	41	33.0	156
تیونیشیا 98	950	1930	55	66	22	55	10.0	102
قطر 95	--	11,600	--	79	Nil	53	056	41
یو اے ای 96	–	17,400	–	79	Nil	72	2.4	43
بحرین 99	–	7,840	–	85	9	83	0.6	37

فہرست نمبر (2)

اسلامی دنیا کا تعلیمی اور معاشی حال۔ ایک نظر میں

مسلم اکثریتی ملک اکثریت فیصد	اوسط آمدنی (Gnp Percapita) ڈالر 1980	اوسط آمدنی (Gnp Percapita) ڈالر 1996	خواندگی (Literacy) فیصد 1980	خواندگی (Literacy) فیصد 1996	مرد اور عورت میں خواندگی کا فرق 1996 فیصد	خواندگی بغیر اسکولی تعلیم (No Schooling) 1996 فیصد	آبادی (Population) ملین 1996	انسانی ترقیاتی انڈیکس Human Development Index 1999
آذربائیجان 95	NA	480	NA	95	7	Nil	8.0	103
ازبکستان 97	NA	2510	NA	97	2	4	24 1	92
تاجکستان 100	NA	1,340	NA	97	2	4	6.2	108
ترکمانستان 100	NA	9,870	NA	82	2	4	4.5	98
کرجستان 97	NA	680	NA	92	2	5	5.0	97
قزاقستان 98	NA	3270	NA	97	3	4	17 0	76
بینن 50	230	360	11	37	30	78	6.0	155
بوسنیا 70	NA	3,200	NA	85	NA	NA	4.4	NA
برکینو فاسو 50	NA	220	NA	18	40	60	12 0	171
کیمرون 50	440	600	NA	65	22	51	15 0	134
کوسٹ ڈی آئیوری 50	840	720	20	54	20	40	15 0	NA
کومورس 85	NA	460	NA	57	25	57	0.7	139
جبوتی 95	NA	788	NA	48	NA	NA	0 7	157
گیمبیا 90	NA	350	NA	38	24	90	1 2	163
گنی 80	210	560	NA	36	NA	NA	7 7	161
گنی بساؤ 70	NA	240	NA	92	2	5	1 1	168
مالدیپ 100	NA	1,070	NA	93	10	25	0.3	93
مالی 80	120	250	10	31	22	86	12 0	166
ملاوی 50	180	150	25	56	23	55	11 0	159
عمان 80	NA	5,510	NA	58	26	41	2.5	89
سینیگال 90	340	570	10	30	21	42	10 0	153
سیری لون 65	210	200	15	36	29	64	5.0	174
شاڈ 70	140	240	15	49	29	81	7.0	162

نوٹ : مندرجہ بالا فہرست میں وہ چھ اعلیٰ خواندگی والے مسلم ممالک شامل ہیں جو روس سے علیحدگی اختیار کر کے خود مختار ریاستیں بن گئیں۔ اس کے علاوہ 80 فیصد مسلمان اکثریتی ملک البانیہ شامل نہیں ہے، جہاں کمیونسٹ حکومت قائم ہے۔ کیمرون اور سیری لون وغیرہ مسلم اکثریتی ممالک میں قبائلی مذاہب کے ماننے والوں کی خاصی آبادی پائی جاتی ہے۔

فہرست نمبر(3)

عیسائی دنیا کا تعلیمی اور معاشی حال ایک نظر میں

عیسائی اکثریتی ملک	اوسط آمدنی (Gnp Percapita) ڈالر 1980	اوسط آمدنی (Gnp Percapita) ڈالر 1996	خواندگی (Literacy) فیصد 1980	خواندگی (Literacy) فیصد 1996	مرد اور عورت میں خواندگی کا فرق 1996 فیصد	خواندگی بغیر اسکولی تعلیم (No Schooling) 1996 فیصد	آبادی (Population) ملین 1996	انسانی ترقیاتی انڈیکس Human Development Index 1999
کینیڈا	9180	19020	99	[redacted]	Nil	Nil	30 7	1
امریکہ (U S A)	9390	28,495	99	99	Nil	Nil	270 0	3
سویڈن	10210	25,710	99	100	Nil	Nil	9 0	6
سوئزرلینڈ	12 100	44,350	100	[redacted]	Nil	Nil	7 0	12
ناروے	9,150	34 510	99	100	Nil	Nil	4 5	2
جرمنی	9,580	28,870	99	99	Nil	Nil	82 0	14
فرانس	8 260	26,270	99	100	Nil	Nil	58.6	11
آسٹریلیا	7,990	20 090	100	100	Nil	Nil	18 0	7
برطانیہ	5,030	19 600	99	100	Nil	Nil	60 0	10
اٹلی	3850	18900	99	99	1	Nil	57 6	19
اسپین	3470	14,350	88	98	2	1	40 0	21
برازیل	1570	4400	76	92	3	3	162 0	79
پرتگال	1990	10,160	70	93	5	16	11 0	28
فلپائن	510	1,160	87	95	Nil	7	70 0	77
بیلجیم	9,090	26,440	99	100	Nil	Nil	10 0	5
ڈنمارک	9 920	33,100	99	100	Nil	Nil	5 3	15
فن لینڈ	6,820	23,240	100	100	Nil	Nil	5 0	13
آسٹریا	7030	28110	99	100	Nil	Nil	8 0	16
نیوزی لینڈ	4790	15 720	99	100	Nil	Nil	4 0	18
یونان	3,250	8,210	NA	95	NA	7	10 0	27
میکسیکو	1,290	3670	76	90	3	NA	108 0	50
کولمبیا	8,50	2,140	81	91	Nil	15	35.0	57
یوروگوئے	1610	5760	94	97	1	8	5 0	40
پیراگوئے	850	1850	81	92	1	7	5 0	84
ارجنٹینا	1,910	8,380	94	96	Nil	57	35 0	39
ہالینڈ	4,410	28,220	99	100	1	Nil	15 0	8
لگزمبرگ	12,000	45,360	100	100	1	Nil	0 4	17
پناما	--	24,460	--	100	Nil	Nil	3 0	49

فہرست نمبر(4)

غیر اسلامی اور غیر عیسائی دنیا کا تعلیمی اور معاشی حال۔ ایک نظر میں

(بدھ مت، ہندو، کیمونسٹ، (غیر مذہبی) اور یہودیت کے اکثریتی ممالک

غیر عیسائی اور غیر مسلم اکثریتی ملک	اوسط آمدنی (Gnp Percapita) ڈالر 1980	اوسط آمدنی (Gnp Percapita) ڈالر 1996	خواندگی (Literacy) فیصد 1980	خواندگی (Literacy) فیصد 1996	مرد اور عورت میں خواندگی کا فرق 1996 فیصد	خواندگی بغیر اسکولی تعلیم (No Schooling) 1996 فیصد	آبادی (Population) ملین 1996	انسانی ترقیاتی انڈیکس Human Development Index 1999
جاپان B	7,280	40,940	99	100	Nil	■	126.4	4
چین C	230	750	NA	81	17	NA	1240 0	98
روس C	3,700	2,410	99	99	Nil	■	146.8	71
ہندوستان H	180	380	36	52	28	■	990.0	132
برما B	150	2,610	67	83	11	■	47 3	128
ہنگری C	3,450	4,340	98	99	Nil	2	10.1	47
تھائی لینڈ B	490	2,960	84	94	5	7	60.0	67
اسرائیل Y	3,500	15,870	88	96	5	7	5.7	23
سنگاپور B	3,290	30,550	75	89	12	60	3.5	22
کیوبا C	810	1,170	93	96	1	■	11 0	58
رومانیہ C	1,750	1,600	96	97	2	5	25 0	68
ویت نام B	170	290	98	94	4	16	70.0	110
نیپال H	120	210	87	27	26	40	19 0	144
فجی H	--	2,470	19	92	4	28	1 2	61
لاؤس B	90	400	–	57	15	■	5.0	140
بھوٹان B	100	390	NA	42	18	NA	2.0	145
سری لنکا B	190	740	NA	91	5	16	20.0	90
بلغاریہ C	NA	1,190	NA	98	1	5	7 0	63
پولینڈ C	3,670	3,230	NA	99	2	6	39.0	44
منگولیا C	940	3600	NA	82	16	NA	3.0	119
البانیہ C	740	670	98	99	Nil	Nil	3.4	100
سلواکیہ C	NA	3410	NA	100	Nil	Nil	6.0	42
کمبوڈیا B	180	300	39	65	26	NA	10.0	137
موریشس H	NA	3,710	NA	83	14	18	2.5	59
چیک C	NA	3220	NA	99	Nil	Nil	5.0	36

نوٹ : مندرجہ بالا فہرست میں دیئے گئے کیمونسٹ ممالک میں مسلم اکثریتی ملک البانیہ اور دیگر عیسائی ممالک شامل ہیں۔ ہندوستان اور چین میں مسلمان ایک بڑی اقلیت ہیں۔ (B بدھ، C کیمونسٹ، H ہندو، Y یہود)

فہرست نمبر (5)

قبائلی مذاہب کے ممالک کا تعلیمی اور معاشی حال: ایک نظر میں

قبائلی مذاہب کے ملک	اوسط آمدنی (Gnp Percapita) ڈالر 1980	اوسط آمدنی (Gnp Percapita) ڈالر 1996	خواندگی (Literacy) فیصد 1980	خواندگی (Literacy) فیصد 1996	مرد اور عورت میں خواندگی کا فرق 1996 فیصد	خواندگی بغیر اسکولی تعلیم (No Schooling) 1996 فیصد	آبادی (Population) ملین 1996	انسانی ترقیاتی انڈیکس Human Development Index 1999
بولیویا	510	830	63	75	6	23	8.0	112
بورینڈی	140	170	25	35	26	NA	0.70	170
سنٹرل افریکن ری پبلک	250	310	NA	60	12	60	3.4	165
ایکویڈر	880	1500	74	90	8	2	1.2	72
گابن	NA	3,950	NA	63	20	38	1.0	124
گھانا	390	360	30	64	20	60	18.0	133
گوئٹے مالا	910	1,470	47	57	13	45	1.0	117
ہیٹی	260	310	23	45	6	60	8.0	152
لائبیریا	460	490	30	38	20	NA	3.0	NA
پیرو	740	2,420	72	88	11	NA	25.0	80
روانڈا	180	190	23	61	18	77	1.0	164
جنوبی افریقہ	1,480	3520	NA	82	NA	NA	45.0	101
ٹوگو	320	1,790	18	93	Nil	Nil	5.2	143
یوگینڈا	280	300	NA	62	23	47	20.0	158
بوتس وانا	NA	2,800	NA	70	20	42	0.15	122
موزمبیق	140	180	NA	40	NA	NA	18.0	169
انگولا	300	270	NA	42	30	NA	1.0	160
کینیا	330	320	40	78	16	59	2.5	136
زمبابوے	480	810	NA	85	11	24	10.0	130
زیمبیا	NA	360	NA	78	11	18	10.0	151
سوازیلینڈ	NA	360	NA	77	3	42	1.0	113
نمیبیا	NA	2,250	NA	76	4	35	1.6	115
مڈغاسکر	250	250	50	46	28	NA	1.4	147

نوٹ۔ مندرجہ بالا قبائلی ممالک میں عیسائیوں اور مسلمانوں کی خاصی آبادی پائی جاتی ہے۔

نئی ممی

ڈاکٹر حاجی اعظم شاہ
خلں، ٹونک

پرانے زمانے میں دنیا کے مختلف علاقوں اور عقائد کے لوگوں میں اہم شخصیات کے مردہ اجسام کو محفوظ رکھنے کا چلن تھا۔ مصر میں تو یہ رواج عام تھا کہ وہاں کے حکمرانوں کے انتقال کے بعد ان کے جسم پر مختلف کیمیات کا لیپ کیا جاتا تھا تاکہ وہ محفوظ رہ سکیں۔ ان کو "ممی" کہا جاتا تھا۔ محفوظ کرنے کے بعد ان سے متعلق سبھی مال واسباب کو خصوصی طریقے سے بنائے گئے پیرامڈوں (Pyramids) میں رکھ دیا جاتا تھا۔ ایسے ہی کچھ پیرامڈ آج بھی مصر میں موجود ہیں۔ جن کا شمار دنیا کے سات قدیم عجوبوں میں کیا جاتا ہے۔ کچھ عرصے پہلے مغربی مصر کے ریگستان میں ایسی ہی محفوظ شدہ لاشوں کی دس ہزار "ممیاں" ایک ہی جگہ پر ملی ہیں۔ اسی لیے اس جگہ کا نام "ویلی آف ممیز" (Valley of Mumies) یعنی ممیوں کی وادی رکھ دیا گیا ہے۔ ماہرین کے اندازے کے مطابق یہ ممیاں 330 سال قبل مسیح اور 400 عیسوی کے درمیان کی ہیں۔ اتنی پرانی ہونے کے باوجود یہ ممیاں آج بھی بہت اچھی حالت میں ہیں۔

کیمیات کے لیپ کے علاوہ مردہ اجسام کو اگر بہت کم درجہ حرارت پر بھی رکھا جائے تو وہ لمبے عرصے تک بغیر بگڑے، صحیح حالت میں محفوظ رہ سکتے ہیں۔ دنیا کے ان حصوں میں جہاں ہمیشہ برف جمی رہتی ہے وہاں اگر لاش کی تجہیز و تکفین کافی عرصے تک نہ بھی کی جائے تو بھی نہ تو وہ بگڑتی ہے نہ سڑتی ہے۔ ایسا نظارہ اکثر ہمالیہ کی مختلف چوٹیوں پر فتح پانے کی غرض سے جانے والے جانبازوں کو دیکھنے کو ملتا ہے۔ راستے میں مختلف اونچائیوں پر ان اشخاص کی لاشیں برف سے ڈھکی ہوئی دکھائی دیتی ہیں جو چڑھائی کرتے وقت کسی حادثے کا شکار ہو گئے ہوں۔ سالوں پہلے کسی حادثے کا شکار ہوئے انسان کی لاش ایسی نظر آتی ہے مانو کچھ عرصہ پہلے ہی موت واقع ہوئی ہو۔ ستمبر 1990ء میں ایلپس پہاڑیوں پر ایک ایسی ہی لاش دریافت کی گئی ہے۔ جس کے بارے میں اندازہ ہے کہ یہ کم سے کم پانچ ہزار سال پرانی ہے۔ لیکن اس کو دیکھ کر ایسا لگتا ہے جیسے کچھ عرصے پہلے ہی موت واقع ہوئی ہو۔ اب تک دستیاب "ممیوں" میں شاید یہ سب سے پرانی "ممی" ہے۔

کچھ عرصے پہلے مغربی مصر کے ریگستان میں ایسی ہی محفوظ شدہ لاشوں کی دس ہزار "ممیاں" ایک ہی جگہ پر ملی ہیں۔ اسی لیے اس جگہ کا نام "ویلی آف ممیز" (Valley of Mumies) یعنی ممیوں کی وادی رکھ دیا گیا ہے۔ ماہرین کے اندازے کے مطابق یہ ممیاں 330 سال قبل مسیح اور 400 عیسوی کے درمیان کی ہیں۔

اپنے آباء واجداد یا اہم شخصیات کی لاشوں کو محفوظ رکھنے کا رواج آج تقریباً ختم ہو گیا ہے۔ لیکن آج میڈیکل اور حیاتیاتی سائنس کے ماہرین مختلف امراض کی وجوہات اور تدارک ڈھونڈنے کی غرض سے آج بھی بڑے پیمانے پر مردہ اجسام یا ان کے مخصوص حصوں کو محفوظ کرتے ہیں۔ کسی انسان کی موت کن وجوہات کے سبب واقع ہوئی، کس بیماری یا حادثے کی وجہ سے جسم کے کون سے حصے کی کارکردگی متاثر ہوئی، جو موت کی فی الفور وجہ بنی، یہ جاننے کے لیے پوسٹ مارٹم کر کے متاثرہ حصوں کو "فارملڈی ہائڈ" (Formaldehyde) نام کے کیمیا کے محلول میں محفوظ کر لیا جاتا ہے۔ فارملڈی ہائڈ کے خصوصی اثرات کی وجہ سے محفوظ کیا گیا حصہ منجمد ہو جاتا ہے اور اس میں آگے

کوئی تبدیلی واقع نہیں ہوتی۔ نہ ہی اس میں جرثومے سرایت کرپاتے ہیں۔ اس لیے وہ بگڑتا بھی نہیں ہے۔ یعنی جب تک وہ "فارملڈی ہائڈ" میں ڈوبا رہے گا، تب تک اس میں کوئی تبدیلی نہیں ہوگی۔ میڈیکل سائنس کے طلباء کی پڑھائی کے لیے لاوارث لاشوں کو بھی اسی کیمیا کے محلول میں محفوظ رکھا جاتا ہے۔

لیکن اس طرح محفوظ کی گئی لاشوں یا ان کے اعضاء کا صرف تشریحی مطالعہ (Anatomical Study) کیا جانا ہی ممکن ہے۔ اس طرح محفوظ کیے گئے اعضاء کا موازنہ تندرست اعضاء سے کرکے بآسانی کوئی نتیجہ اخذ کیا جاسکتا ہے۔ نمائش مقصود ہو تو اس طرح محفوظ کیے حصوں کو نمائش کے طور پر رکھا جاسکتا ہے۔

کئی قسم کی بیماریوں میں ظاہرہ طور پر اعضاء کی بناوٹ میں کوئی خاص تبدیلی نظر نہیں آتی۔ لیکن ان کے اندر موجود نسیجوں (Tissues) میں خاص تبدیلیاں ہو جاتی ہیں جو ان کی کارکردگی کو بری طرح مجروح کردیتی ہیں۔ اس لیے تبدیلیوں کا مفصل مطالعہ کرنے کے لیے متعلقہ اعضاء یا غدود (Gland) کے بہت باریک "خرد تراش قطعے" (Micro Sections) کاٹے جاتے ہیں۔ جس کے لیے "خرد تراش آلے" (Microtome) کی مدد لی جاتی ہے۔ ان قطعوں کو کانچ کی پتلی سلائڈ پر پھیلا کر جمالیا جاتا ہے۔ اس کے بعد ان کو الکحل کے ذریعہ نابیدہ (Dehydrate) کیا جاتا ہے۔ نابیدگی کے عمل کے دوران ہی ان کو خصوصی مادّوں کے ذریعہ رنگ دیا جاتا ہے (Staining) تاکہ اس عضو یا غدود میں موجود مختلف قسم کے نسیجوں کی پرتیں نمایاں طور پر الگ الگ نظر آئیں۔ نابیدگی کے عمل کے بعد قطعوں میں چمک اور صفائی کی غرض سے انھیں "زائلول" (Xylol) نام کے کیمیا میں رکھا جاتا ہے۔ تاکہ وہ بالکل صاف شفاف نظر آئیں۔ اس طرح تیار شدہ سلائڈ پر موجود قطعوں کو فضا پر موجود نمی سے بچانے کی غرض سے "ڈی پی۔ ایکس" (DPX) نام کے گاڑھے مائع سے ڈھک کر ان پر کانچ کی بہت پتلی "کور سلپ" (Cover Slip) رکھ دی جاتی ہے۔ اس طرح کسی بھی عضو یا غدود کے قطعے لمبے عرصے تک بغیر بگڑے محفوظ رہتے ہیں۔ اور ان کا مطالعہ "خردبین" یا مائیکروسکوپ (Micro Scope) کی مدد سے بہت اچھی طرح کیا جاسکتا ہے۔ ان سلائڈوں کے مطالعے سے اخذ کیے گئے نتائج مختلف قسم کے کیمیات و ادویات وغیرہ کے جسم پر اثرات کا آئینہ ہوتے ہیں، جو میڈیکل اور بایو سائنس کی ترقی کے لیے ریڑھ کی ہڈی کا کام کرتے ہیں۔ اگر آج ہم ان سلائڈوں کو پرانے زمانے کی ممیاں کہیں تو شاید غلط نہیں ہوگا۔

> ستمبر 1990ء میں ایلپس پہاڑیوں پر ایک ایسی ہی لاش دریافت کی گئی ہے۔ جس کے بارے میں اندازہ ہے کہ یہ کم سے کم پانچ ہزار سال پرانی ہے۔ لیکن اس کو دیکھ کر ایسا لگتا ہے مانو کچھ عرصے پہلے ہی موت واقع ہوئی ہو۔

یہ ضرور ہے کہ آج کے زمانے کی یہ ممیاں پرانے زمانے کی ممیوں کے مقابلے کہیں زیادہ اہمیت کی حامل ہیں کیونکہ ان کے مطالعے سے کئی قسم کے لاعلاج امراض کی حقیقت پر سے پردہ اٹھتا ہے اور ان سے بچنے کے طریقے تلاش کیے جاتے ہیں۔

چونکہ سائنس کی جدید تکنیکوں کے ذریعہ مسائل کا حل جلد اور زیادہ بہتر طریقے سے کیا جانا ممکن ہے اس لیے انسان نے اس کی اہمیت کو تسلیم کرلیا ہے۔ ہر مسئلے کے پہلے سے بہتر حل تلاش کرنے کی کوششیں بھی جاری رہتی ہیں۔ اسی وجہ سے مردہ اجسام یا ان کے حصوں کو محفوظ کرنے کی تکنیک میں بھی بہتری کرنے کی کوششیں آج بھی جاری ہیں۔ ان کوششوں کی بدولت مردہ اجسام یا ان کے حصوں کو اب ایک بالکل نئی تکنیک

کے ذریعہ محفوظ کیا جانے لگا ہے۔ اس کو "پلاسٹی نیشن تکنیک" (Plastination Technique) کا نام دیا گیا ہے۔ یہ تکنیک ابھی صرف دو سال پرانی ہے، اور فی الوقت اس کا استعمال صرف امریکہ اور جرمنی میں ہی کیا جارہا ہے۔ اس تکنیک سے محفوظ کرنے کے بعد اجسام یا عضو بہتر طریقے سے محفوظ ہوتے ہیں اور وہ ایسے نظر آتے ہیں مانو بالکل تازہ ہوں۔ ان کا ذخیرہ بھی زیادہ آسانی سے کیا جاسکتا ہے۔ جرمنی میں اس تکنیک سے لاشوں کو محفوظ کیا جاتا ہے۔ جبکہ امریکہ میں لاشوں کے ساتھ ساتھ ان کے اعضاء کو اس تکنیک کے ذریعہ ہی محفوظ کیا جاتا ہے۔

ان محفوظ شدہ لاشوں یا ان کے اعضاء کے ذریعہ جہاں میڈیکل سائنس کے طلباء کو مطالعے میں زیادہ سہولت رہتی ہے وہیں تندرست اور بیمار شدہ حصے کو ایک ساتھ رکھ کر عام آدمی کو بیماری کے بارے میں زیادہ بہتر طریقے سے روشناس کرایا جاسکتا ہے۔

"پلاسٹی نیشن" تکنیک سے محفوظ کرنے کے لیے مردہ جسم یا اس کے حصے کو چار مراحل سے گزارا جاتا ہے۔ سب سے پہلے اس کو فارملڈی ہائڈ میں فکس کیا جاتا ہے اس کے بعد نابیدگی کے لیے الکحل کے بجائے ایسیٹون کا استعمال کیا جاتا ہے۔ جس کی وجہ سے نابیدگی کے ساتھ ساتھ اس میں موجود زائد چربی بھی نکل کر باہر آجاتی ہے۔ تیسرے مرحلے میں عضو یا مردہ جسم میں نابیدگی کو برقرار رکھنے کے لیے اس پر ایک ایسے کیمیا کا ملمع چڑھایا جاتا ہے جس کی وجہ سے فضا میں موجود نمی اس میں داخل نہ ہوسکے۔ اس کے ساتھ ساتھ اس میں لوچ بھی پیدا ہوجائے۔ سلیکون کے پولی مر (Silicon Polymers) اور "ایپوکسی ریزن" (Epoxy resin) نام کے مرکبات اس سلسلے میں بہت کامیاب ثابت ہوئے ہیں۔

انسانی اعضاء کو محفوظ کرکے ان کا سائنسی نقطۂ نظر سے مطالعہ کرنے کے واسطے یوں تو دنیا بھر میں ان گنت تجربہ گاہیں موجود ہیں لیکن ان تجربہ گاہوں میں انگلینڈ کے وکفورڈ شہر میں واقع ایک تجربہ گاہ کا منفرد مقام ہے۔ اس تجربہ گاہ میں تقریباً آٹھ ہزار انسانی دماغوں کا نایاب ذخیرہ ہے۔ جس میں تقریباً ہر خصوصیت والے دماغ محفوظ ہیں۔ بہت زیادہ ذہین انسانوں کے، کند ذہن انسانوں کے، مختلف قسم کی دماغی خرابیوں سے مجروح شدہ دماغ اور عجیب وغریب عادتوں وخصلت والے افراد کے دماغ۔ یعنی دماغوں کے اس ذخیرے میں دماغ سے متعلق نہ جانے کتنے راز محفوظ ہیں جن پر سے پردہ اٹھانے کے لیے بڑے پیمانے پر تحقیقات کا کام جاری ہے اور نتائج دھیرے دھیرے سامنے آرہے ہیں۔ مثلاً ایک سچائی یہ ابھر کر سامنے آئی ہے کہ ذہین انسانوں کے دماغ میں موجود عصبانیوں (Neurons) کے شجریوں (Dendrons) اور محور جسم (Axons) میں شاخوں کی تعداد عام سوجھ بوجھ والے انسانوں کے مقابلے میں زیادہ ہوتی ہے۔ اسی طرح یہ بھی پتہ چلا ہے کہ نسلی خصوصیات اور ماحول کا اثر دماغ کی کارکردگی کو کافی متاثر کرتا ہے۔ انتشار نفس (Schizophrenia) کے مریضوں کے دماغ کی بناوٹ عام انسان کے دماغ کی بناوٹ سے مختلف ہوتی ہے۔ جرائم پیشہ اور ظالم قسم کے لوگوں کے دماغ کی بناوٹ عام آدمیوں کے دماغ جیسی نہیں ہوتی ہے۔ دماغ یا سر پر چوٹ لگنے سے دماغ کی بناوٹ بری طرح متاثر ہوجاتی ہے۔ یہ خطرہ خاص طور سے پیشے ور کے بازوں میں زیادہ رہتا ہے۔ اسی کے مدنظر دماغ سے متعلق سائنسدانوں کی سفارش پر کے بازی کی عالمی تنظیم نے

> آج کے زمانے کی یہ ممیاں پرانے زمانے کی ممیوں کے مقابلے کہیں زیادہ اہمیت کی حامل ہیں۔ کیونکہ ان کے مطالعے سے کئی قسم کے لاعلاج امراض کی حقیقت پر سے پردہ اٹھتا ہے اور ان سے بچنے کے طریقے تلاش کیے جاتے ہیں۔

مقابلے میں راؤنڈس کی تعداد میں کمی کی۔اس کے علاوہ آج دماغ سے متعلق بہت سی لاعلاج بیماریوں کے علاج ڈھونڈنے کے لیے ایسی بیماریوں سے مجروح شدہ دماغوں کا بغور مطالعہ کیا جارہا ہے۔ مثلاً آج "الزائمر" نام کی بیماری تیزی سے بڑھ رہی ہے۔ جس میں انسان میں بھولنے کی عادت اس حد تک بڑھ جاتی ہے کہ وہ دھیرے دھیرے اپنے وجود کو ہی بھول بیٹھتا ہے۔ اس قسم کی بہت سی لاعلاج بیماریوں پر قابو پانے کی کوششیں کی جارہی ہیں۔

آخر میں کہا جاسکتا ہے کہ پرانے زمانے میں بھلے ہی مردہ اجسام کو بطور یادگار محفوظ کیا جاتا تھا۔ لیکن اس وقت بھی سائنس اتنی ترقی کرچکی تھی کہ پورے جسم کو لمبے عرصے تک جرثوموں کی سرایت سے محفوظ کیا جانا ممکن تھا۔ لیکن آج سائنس کی جدید تکنیکوں کی مدد سے ان اجسام کو زیادہ بہتر طریقے سے محفوظ کرکے ان کا باقاعدہ سائنٹفک مطالعہ کیا جارہا ہے۔ جو انسان کی بہبودی میں کافی مددگار ثابت ہورہا ہے۔•••

لندن و برطانیہ کے دیگر شہروں
میں رہنے والے قارئین سائنس
نئی خریداری / تجدید خریداری کے لیے ہمارے
مقامی نگراں جناب سید شاہد علی صاحب سے رابطہ
قائم کریں۔

جناب سید شاہد علی صاحب
لندن ۔ فون نمبر: 208-361-1517

INSTITUTE OF INTEGRAL TECHNOLOGY

Dasauli, P.O. Bas-ha, Kursi Road, Lucknow-226026
Phone # (0522) 290812, 290805, Fax # 91-522-290809, 387783

Institute of Integral Technology is a fast growing Engineering Institute approved by the U.P. State Government, recognised by AICTE, and affiliated to U.P. Technical University, Lucknow, Uttar Pradesh.
The Institute is situated at 13 Km from Lucknow on Lucknow-Kursi Road in a peaceful, calm and quiet place. The Institute provides a highly disciplined atmosphere, congenial to achieve sublimity in academic excellence. This Institute has been conceived and planned by a group of dedicated and devoted Muslim intellectuals of Lucknow. The Institute has started functioning from the year 1998. At the present, it offers the following five courses :

- **B. Tech. (4 years) Courses in Engineering**
  - **Information Technology**
  - **Computer Science & Engineering**
  - **Electronics Engineering**
  - **Mechanical Engineering**
- **B. Arch. (5 years) Course in Architecture**

Some new courses i.e. Computer & Communication Engg., Electronics & Communication Engg. and Town Planning are also to be launched in the near future

FACILITIES:

- 25 Acres sprawling campus on the green outskirts of Lucknow with modern buildings and additional 50 acres land under acquisition.
- Good hostel facilities for boys and girls.
- Transportation facilities for city students.
- Well-equipped Labs, Workshop and Library
- Modern Computer Centre with Pentium based PCs (COMPAQ) and varieties of softwares and Simulation Programs
- Guidance and counselling for Summer Training and Placement

مظاہرات کائنات اور سائنسی طریقہ تحقیق

قسط :2

ڈاکٹر عبدالباری۔سیوان

آپ قرآن حکیم کا جس قدر مطالعہ کرکے اس پر غور وفکر کریں گے یہ حقیقت آشکار ہوگی کہ قرآن حکیم نے حواس سے کام لے کر مقصد تخلیق کائنات کو سمجھنے کے لیے پُرزور اپیل کی ہے۔ مظاہر قدرت کا مشاہدہ کرنا اور ان پر غور وفکر کرکے صحیح نتائج اخذ کرنے کی ذمہ داری اپنے ماننے والوں کو دی ہے۔ اور وہ جو قرآن پڑھتے ہیں اس کے باوجود اس کی آیات سے سرسری طور سے گزر جاتے ہیں اور اس کی آیات پر غور وفکر نہیں کرتے انھیں سخت وسست کہا گیا ہے ان کی ملامت مزمت کی گئی ہے۔ انھیں چوپایوں کی طرح گردانا گیا ہے اور عذاب جہنم کا مستحق قرار دیا گیا ہے۔

قرآن حکیم نے حواس سے کام لے کر مقصد تخلیق کائنات کو سمجھنے کے لیے پُرزور اپیل کی ہے۔ مظاہر قدرت کا مشاہدہ کرنا اور ان پر غور وفکر کرکے صحیح نتائج اخذ کرنے کی ذمہ داری اپنے ماننے والوں کو دی ہے۔ اور وہ جو قرآن پڑھتے ہیں اس کے باوجود اس کی آیات سے سرسری طور سے گزر جاتے ہیں اور اس کی آیات پر غور وفکر نہیں کرتے انھیں سخت وسست کہا گیا ہے ان کی ملامت مزمت کی گئی ہے۔ انھیں چوپایوں کی طرح گردانا گیا ہے اور عذاب جہنم کا مستحق قرار دیا گیا ہے۔

☆ زمین میں چلنے والے کسی جانور اور ہواؤں میں اڑنے والے کسی پرندے کو دیکھ لو، ہم نے ان کی تقدیر کے نوشتہ میں کوئی کسر نہیں چھوڑی ہے۔ پھر یہ سب اپنے رب کی طرف سمیٹے جاتے ہیں مگر جو لوگ ہماری نشانیوں کو جھٹلاتے ہیں وہ بہرے گونگے ہیں اور تاریکیوں میں پڑے ہوئے ہیں(الانعام:39-38)

☆ اور حقیقت یہ ہے کہ بہت سے جن اور انسان ایسے ہیں جن کو ہم نے جہنم ہی کے لیے پیدا کیا ہے۔ ان کے پاس دل ہیں مگر وہ ان سے سوچتے نہیں، ان کے پاس آنکھیں ہیں مگر وہ ان سے دیکھتے نہیں، ان کے پاس کان ہیں مگر وہ ان سے سنتے نہیں، وہ جانوروں کی طرح ہیں بلکہ ان سے بھی زیادہ گئے گزرے۔ یہ وہ لوگ ہیں جو غفلت میں کھوگئے ہیں۔(الاعراف : 179)

☆ کوئی متنفس اللہ کے اذن کے بغیر ایمان نہیں لا سکتا اور اللہ کا طریقہ ہے کہ جو لوگ عقل سے کام نہیں لیتے وہ ان پر گندگی ڈال دیتا ہے۔(یونس :100)

☆ کسی ایسی چیز کے پیچھے نہ لگو جس کا تمہیں علم نہ ہو یقیناً آنکھ، کان اور دل سب کی ہی بازپرس ہوگی(بنی اسرائیل:36)

☆ یقیناً خدا کے نزدیک بدترین قسم کے جانور وہ بہرے گونگے لوگ ہیں جو عقل سے کام نہیں لیتے۔(انفال:22)

تمہارے رب کی طرف سے بصیرت کی روشنیاں آگئی ہیں۔ اب جو بینائی سے کام لے گا اپنا ہی بھلا کرے گا اور جو اندھا بنے گا خود نقصان اٹھائے گا۔ میں تم پر کوئی پاسبان نہیں ہوں۔(الانعام: 104)

☆ ہم نے اس آسمان اور زمین کو اور اس دنیا کو جو ان کے

درمیان ہے فضول پیدا نہیں کر دیا ہے۔ یہ تو ان لوگوں کا گمان ہے جنھوں نے کفر کیا ہے اور ایسے کافروں کے لیے بربادی ہے جہنم کی آگ ہے۔(ص: 27)

☆ آسمانوں اور زمین کو پیدا کرنا انسانوں کو پیدا کرنے کی بہ نسبت زیدہ بڑا کام ہے مگر اکثر لوگ نہیں جانتے اور یہ نہیں ہوسکتا کہ اندھا اور بینا یکساں ہو جائے اور ایماندار و صالح اور بدکار برابر ٹھہریں مگر تم لوگ کچھ کم ہی سمجھتے ہو (المومن 57-58)

☆ قدیم سے اس قماش کے لوگوں کا یہی طریقہ چلا آرہا ہے۔ اگر ہم آسمان کا کوئی دروازہ کھول دیتے اور وہ دن دہاڑے اس میں چڑھنے لگتے تب بھی وہ یہی کہتے کہ ہماری آنکھوں کو دھوکہ ہو رہا ہے بلکہ ہم پر جادو کیا گیا ہے۔(الحجر:13-15)

☆ کیا ان لوگوں نے زمین و آسمان کے انتظام پر کبھی غور نہیں کیا اور کسی چیز کو بھی جو خدا نے پیدا کی ہیں آنکھیں کھول کر نہیں دیکھا اور کیا یہ بھی انھوں نے نہیں سوچا کہ ان کی مہلت عمر پوری ہونے کا وقت قریب آگیا ہے (الاعراف:185)

☆ ان سے پوچھو کہ ان کی پیدائش زیادہ مشکل کام ہے یا ان چیزوں کو جو ہم نے (کائنات) میں پیدا کر رکھی ہیں۔ میں نے ان کو لیس دار گارے سے پیدا کیا ہے (اللہ کے کرشموں پر) تم حیران ہو یہ اس کا مذاق اُڑا رہے ہیں۔(الصّٰفّٰت:11-12)

☆ ہم نے زمین و آسمان کو اور ان ساری چیزوں کو جو ان کے درمیان ہیں برحق اور ایک خاص مدت کے تعین کے ساتھ پیدا کیا ہے مگر یہ کافر لوگ اس حقیقت سے منہ موڑے ہوئے ہیں جن سے ان کو خبردار کیا گیا ہے۔(الاحقاف :3)

جن لوگوں کو اللہ نے حواس خمسہ جیسی نعمتوں سے نوازا ہے اور اس کے استعمال کی صلاحیتیں بخشی ہیں اگر وہ لوگ ان کا صحیح مصرف نہیں لیتے بلکہ تعصب کی وجہ سے اپنی ان قوتوں کا غلط استعمال کرتے ہیں تو ان سے اللہ ان قوتوں کے ضائع کرنے کا حساب لے گا۔ جو بھی انسان اپنی ان قوتوں کو اللہ کی مرضی کے مطابق فلاح انسانیت میں نہیں استعمال کرے گا اللہ ان سے سخت باز پرس کرے گا اگر وہ ان قوتوں کو شیطانی عمل میں استعمال کرے۔

مذکورہ بالا آیات کی طرح اور بہت سی آیتیں انسانوں کو یہ ہدایت دیتی ہیں کہ مظہر کائنات کو نظر انداز نہ کریں اور کم از کم خدا پرست سائنسدانوں کی تو یہ فطرت ہونی ہی چاہئے کہ وہ مظاہر کائنات پر پوری یکسوئی اور توجہ سے غور کریں اور اس کی حقانیت تک پہنچنے تک پوری مستعدی سے اپنے اس عمل کو جاری رکھیں۔ یہی دراصل سائنسی طریقہ تحقیق ہونا چاہئے۔ ساتھ ہی مظاہر کائنات سے جو نتائج برآمد کیے جائیں انھیں پوری احتیاط و ایمانداری سے پیش کیا جائے اور ان کو اسی پس منظر میں دیکھا جائے جس غرض کے لیے وہ ہو رہے ہیں۔

قرآن کے مطالعہ سے یہ بات بالکل واضح طور سے سامنے آتی ہے کہ اللہ کی خالقیت وربوبیت کے آثار کائنات کے مذکورہ بالا تینوں طبقوں میں واضح طور سے موجود ہیں۔ قرآن نے طبیعیاتی دنیا (Physical World) کی طرف توجہ دلاتے ہوئے چاند، سورج، ستاروں کی حرکت، برق و سحاب، ہواؤں کا چلنا، دن و رات میں فرق، بارش کا زمین کا یکجا ہونا اور الگ ہونا اور دیگر مظاہر قدرت کا ذکر کرکے ان کے مطالعہ و مشاہدے کی دعوت دی ہے۔ اگر ہم ان کی حقیقت واصلیت پر غور کریں تو یہی طبیعیاتی سائنس کے زمرے میں آئے گا۔ اور فی زمانہ دراصل ان کا مطالعہ ہی طبیعیاتی سائنس ہے۔

اسی طرح حیاتیاتی علوم کی طرف توجہ دلاتے ہوئے قرآن حکیم نے زمین کی روئیدگی، غلہ کا پیدا ہونا، مختلف رنگوں اور ذائقوں کے پھل پانی سے ہر جاندار کی زندگی، کیچڑ سے انسان کی تخلیق اور پھر لیس دار مادہ سے ان کا وجود میں آنا وغیرہ وغیرہ کی حقیقت واصلیت کو پوری طرح سمجھنے پر ابھارا ہے اور یہی حیاتیاتی سائنس کے زمرے میں آتے ہیں۔

پھر قرآن نے انسانی علوم کی طرف توجہ دلاتے ہوئے

انسانی تاریخ کے اہم واقعات، پے در پے انسانوں کا ظہور، انسانوں کا نیک و بد خوبی و ناخوبی کو پرکھنے کا معیار، قوموں اور تہذیبوں کا عروج و زوال وغیرہ وغیرہ کا ذکر کیا ہے اور یہ سب کے سب انسانی علوم کے زمرے میں آتے ہیں۔ لہٰذا اللہ جو اس کائنات کا نور ہے اور جس کے وجود سے اس کائنات کا ذرہ ذرہ روشن ہے اس کے بغیر اگر ہم اس کائنات کو اور اس کے مظاہر کو سمجھنے کی کوشش کریں گے تو ہمارا حال بالکل ویسا ہی ہوگا جیسے کوئی شخص برقی قمقمے کو بجھا کر گھٹاٹوپ اندھیرے میں چیزوں کو ٹٹول رہا ہے اور وہ تجربات کا دھوکہ دے کر انسانی سماج کو پیچھے کی طرف لے جانے کی کوشش میں لگا ہے۔

ایک مومن مظاہر قدرت میں تخلیق و ترتیب، تحفظ و تجسس، تجمیل و تنظیم، رحمت و عقل، حکمت و علم، قدرت و زندگی اور بصارت و سماعت کے آثار دیکھتا ہے، اسے یہ بات بہت عجیب معلوم ہوتی ہے کہ کائنات کی تخلیق تو ہوئی ہے مگر بغیر کسی خالق کے۔ اس میں تحفظ تو موجود ہے مگر کوئی محافظ نہیں ہے۔ اس میں جمال تو ہے مگر کوئی جمیل نہیں ہے۔ علم و حکمت تو موجود ہے جس کی گواہی ہر ذرہ دے رہا ہے مگر کوئی علیم و حکیم نہیں ہے۔ بصارت و سماعت تو موجود ہے مگر بغیر بصیر و سمیع کے، اس میں تنظیم و ترتیب تو ہے مگر بغیر کسی منتظم کار کے۔

بلکہ سچائی تو یہ ہے کہ ایک خدا پرست سائنسداں کو یہ کائنات خدائی نشریات ہی لگتی ہے جس کا بھرپور اعتراف تمام بڑے بڑے سائنسدانوں نے کیا ہے۔ جارج واشنگٹن گارور (George Washington Garver) کہتے ہیں کہ "میں مظاہر قدرت کو ایک لامحدود نشریات سمجھتا ہوں جن کے ذریعہ خالق کائنات ہر گھڑی ہم سے مخاطب ہے اور ہم اس کی آواز سن سکتے ہیں بشرطیکہ ہم اس نشریاتی آلے کا صحیح صحیح استعمال جانیں۔"

مشہور ماہر فلکیات پروفیسر جیمس جینس (Prof James Jeans) کے مطابق اجرام فلکی کی بناوٹ، ان کے حیرت انگیز نظام، بے انتہا پنہائیوں اور فاصلوں، ان کی پیچیدہ راہوں اور مداروں (Paths and Orbits) نیز ان کی باہمی کشش کشش اللہ کی کبریائی بیان کرتے ہیں۔ وہ آگے کہتے ہیں کہ میں جب اللہ کی کائنات اور اس کے تخلیقی کارناموں پر نظر ڈالتا ہوں تو میری تمام ہستی اللہ کے جلال سے لرزنے لگتی ہے اور جب میں اس کی کبریائی کے آگے سرنگوں ہو کر کہتا ہوں کہ تو ہی اس کائنات کا خالق و رب ہے تو میرے وجود کا ذرہ ذرہ میرا ہمنوا بن جاتا ہے۔ مجھے اجرام فلکی پر غور کرنے اور اللہ کے کارناموں کو سمجھنے میں کافی سکون ملتا ہے اور بےحد خوشی نصیب ہوتی ہے۔

جو لوگ مظاہر قدرت کا مطالعہ و مشاہدہ کرنے کے بعد بھی ان سے غلط نتائج اخذ کرتے ہیں ان کی آنکھیں تو ہیں مگر ان کے دل بینا نہیں ہوتے۔

"آنکھیں اندھی نہیں ہوتیں (وہ سب کچھ دیکھتی ہیں) مگر دل جو سینوں میں ہوتے ہیں اندھے ہو جاتے ہیں کہ غلط سوچتے اور غلط نتائج نکالتے ہیں۔"

لہٰذا علم کائنات کے متعلق اسلامی سائنس کی بنیاد یہی ہے کہ مصنوع (Creation) کو بغیر صانع (Creator) کے اور صانع کا علم بغیر مصنوع کے ممکن نہیں۔ یہ دونوں ایک دوسرے کے لیے لازم و ملزوم ہیں۔ اگر ہم ایک کو چھوڑ کر دوسرے کا علم چاہیں گے تو نتائج صحیح نہ ہوں گے اور کائنات اپنا توازن کھو دے گی۔ جس سے انسانیت خسارہ عظیم سے دوچار ہو جائے گی۔ اگر انسانیت کو بچانا ہے تو کائناتی علوم خدا کے علم کے ساتھ ہی حاصل کرنا ہوں گے۔ اور اگر خدا کا علم چاہتے ہیں تو یہ تو کائناتی علم کے بغیر ادھورا ہوگا۔ بقول علامہ اقبال:

جہاں میں دانش و بینش کی ہے کس درجہ ارزانی
کوئی شئے چھپ نہیں سکتی کہ یہ عالم ہے نورانی
یہ دنیا دعوت دیدار ہے فرزند آدم کو
کہ ہر مستور کو بخشا گیا ہے ذوق عریانی

کیا یہ اپریل زراعت کیلئے سیاہ ہو گی

ڈاکٹر عبیدالرحمن ۔نئی دہلی

زراعت ہمارے ملک کی معیشت کا نہایت ہی اہم حصہ ہے۔ ہماری 65 فیصد آبادی زراعت پر منحصر ہے اور یہی وجہ ہے کہ زراعت کو پیشے کے طور پر اختیار کرنے والے لوگ ہمارے یہاں کسی بھی دوسری صنعت سے زیادہ ہیں۔ ایسی صورت میں زراعت اور اس سے منسلک لوگوں کے مسائل ہمارے لیے کتنے اہم ہیں یہ بتانے کی چنداں ضرورت نہیں۔

بیشتر ترقی یافتہ ممالک میں 3 تا 4 فیصد لوگ ہی زراعت پر منحصر ہیں اور زراعت ان کے لیے ایک سود بخش پیشہ ہے۔

ہمارے ملک میں ایک بڑی آبادی زراعت کے مختلف کاموں میں مشغول ہے مگر افسوس ہے کہ 80 فیصد لوگوں کے پاس زمین کے چھوٹے چھوٹے ٹکڑے ہیں جن پر وہ اپنی روزی کے لیے منحصر ہیں اور ظاہر ہے ایسے ٹکڑے انہیں شکم بھر روزی مہیا کرنے سے قاصر ہیں۔

> 1994ء میں WTO کے ساتھ ہمارے ملک کی اس وقت کی حکومت نے جو معاہدہ کیا تھا اس کی رُو سے یکم اپریل 2001ء سے دوسرے ممالک کی زرعی پیداوار کی ہمارے ملک میں آزادانہ تجارت یعنی Free Trdae شروع ہو جائے گی۔

ہمارے ملک میں غذا کی یکساں طور پر فراہمی اور تغذیہ کے مسائل سنگین صورت حال اختیار کئے ہوئے ہیں نیشنل فیملی ہیلتھ سروے کی 1998-99ء کی رپورٹ کے مطابق ہندوستان میں 4 سال تک کی عمر کے 47 فیصد بچے غذا کی کمی کے شکار ہیں۔ اسی طرح نیشنل نیوٹریشن مونیٹرنگ بیوریو کے مطابق 48.5 فیصد بالغ غذا کی کمی کی لپیٹ میں ہیں اور مزید 20 فیصد اس زمرے میں آنے کو تیار ہیں۔

ہمارے کسانوں کے مسائل بھی گوناگوں ہیں۔ آج کل کی بیشتر ریاستوں خصوصاً آندھرا پردیش، کرناٹک، اڑیسہ، بہار، تامل ناڈو اور کیرالہ سے کسانوں کی خودکشی اور خود سوزی کے دل دوز واقعات سامنے آرہے ہیں۔ وہ اپنی طرز حیات سے گھبرا چکے ہیں۔ ان کی دن رات کی جانفشانی و عرق ریزی کا صلہ نہیں مل پارہا ہے، ان کی زرعی پیداوار گوداموں اور خود ان کے پاس پڑی سڑ رہی ہے۔ یہ تمام باتیں ہمیں سوچنے پر مجبور کرتی ہیں اور خود احتسابی کی دعوت دیتی ہیں۔ آیئے ایک طائرانہ نظر مختلف ریاستوں اور وہاں کے کسانوں کے حالات پر ڈالیں۔

آج کرناٹک میں چاول کی قیمت 400 سے 500 روپے فی کوئنٹل ہے جب کہ گزشتہ سال اس کی قیمت 730 سے 800 روپے کے درمیان تھی۔ حکومت نے اس کی کم از کم قیمت خرید (MSP) مختلف قسموں کے مطابق 450 اور 680 روپے کے درمیان طے کی ہے۔ مگر افسوس کہ یہ قیمت بھی کسان کو نہیں مل پارہی ہے۔ اسی طرح مکئی کی قیمت جو گزشتہ سال 750 سے 950 روپے فی کوئنٹل تھی اس سال نیچے گر کر 300 سے 350 روپے تک آچکی ہے۔ جوار کی قیمت گزشتہ سال 1200 سے 1300 روپے فی کوئنٹل تھی مگر اس سال یہ قیمت 350 اور 400 روپے تک گر چکی ہے ابھی پانچ ماہ قبل تک اس ریاست میں پچاس کیلو آلو کی قیمت 360 روپے تھی جو اب 150 روپے تک گر چکی ہے۔ تلہن کی فصلیں مثلاً مونگ پھلی، سورج مکھی اور سویابین بھی خاطر خواہ فائدے نہیں دے پارہی ہیں۔ غیر ملکوں سے سستی قیمت پر غذائی تیلوں

کی درآمد سے یہ صورت حال پیدا ہوئی ہے۔ وہاں بہت سے کسانوں نے تلہنی فصلیں اگانا چھوڑ دی ہیں۔ ایسے ہی ایک کسان سوراباٹی کا کہنا ہے کہ وہ ایک ایکڑ کی کاشت سے مونگ پھلی کی 30 تھیلیاں حاصل کر لیتا تھا۔ (ایک تھیلی میں 33 کلو مونگ پھلی آتی تھی) مگر اب صرف 10 تھیلیاں ہی مل پاتی ہیں اور ان کا بھی بازار نرم ہے لہٰذا اس نے اب چاول کی کاشت شروع کر دی ہے مگر یہاں بھی صورت حال نازک ہی ہے۔ کپاس کی پیداوار بھی متاثر ہو رہی ہے اشیائے خوردنی اور اشیائے صرف کی درآمدات کے علاوہ جو دیگر اسباب حوصلہ شکن حالات کے ذمہ دار ہیں ان میں فصلوں میں کیڑوں اور بیماریوں کا لگنا، بڑھتی ہوئی لاگت، مٹی کی زرخیزی میں کمی، آبپاشی کا ناقص انتظام، کھاد سے جتائی گئی راحت، ڈیزل کی قیمت میں اضافہ، جراثیم کش ادویات کی قیمتوں میں اضافہ اور مناسب قیمت پر تصدیق شدہ بیجوں کا دستیاب نہ ہونا، وغیرہ قابل ذکر ہیں جو ہماری سنجیدہ توجہ کے طالب ہیں۔ یہ تمام وجوہات ملکی سطح پر برا اثر مرتب کر رہی ہیں۔

کیرالہ کی اکثریت ہمیشہ سے ناریل اور ربڑ کی کاشت میں مصروف رہی ہے۔ ان کے علاوہ چائے، کافی اور الائچی کی کھیتی بھی ہوتی رہی ہے مگر آج یہاں کی زرعی معیشت بھی درآمدات کی وجہ سے کافی متاثر نظر آ رہی ہے یہاں زراعت پر برا اثر یوں بھی پڑا کہ خلیجی ممالک میں نوکری کرنے والی اکثریت نے زراعتی زمینوں کو خرید کر ان کی جگہ عمارتیں بنانا شروع کر دیں۔ گزشتہ 35 برسوں میں یہاں اشیائے خوردنی بڑی مقدار میں درآمد کی گئی ہیں۔ چاول کی کاشت جو 8 لاکھ ہیکٹیر پر ہوا کرتی تھی اب صرف 3.53 لاکھ ہیکٹیر پر ہو رہی ہے اور اس طرح چاول کی پیداوار 14 لاکھ ٹن سے گھٹ کر 7.27 لاکھ ٹن رہ گئی ہے۔ یہاں ناریل کی کاشت میں 47 فیصد آبادی مصروف ہے اور ایسے 14 اضلاع ہیں جہاں ناریل بڑی تعداد میں اگایا جا رہا ہے۔ یہاں ناریل کے درخت کیڑوں کے حملوں سے بری طرح متاثر ہیں۔ ایک سروے کے مطابق کل 223.45 لاکھ درخت کیڑوں کی وجہ سے سوکھ چکے ہیں اور اس طرح 98,400 ہیکٹر کی کاشت برباد ہو چکی ہے۔ یہ سروے سال 1998-99 کا ہے۔

اس ریاست میں ربڑ کی کاشت 4 70 لاکھ ہیکٹیر پر ہو رہی ہے جو یہاں کی قابل کاشت زمینوں کا 85 فیصد ہے۔ کیرالہ کے ریاستی پلاننگ بورڈ کے مطابق یہاں 7 5 لاکھ خاندان ربڑ کی کاشت سے اپنی روزی حاصل کر رہے ہیں۔ 1998-99 میں اس کی پیداوار 5.59 لاکھ ٹن تک پہنچ گئی یعنی ریاست کی کل پیداوار کا 92 فیصد صرف ربڑ کی کاشت سے حاصل ہوا۔ مگر تعجب خیز بات یہ ہے کہ آج بھی وہاں زیادہ تر چھوٹے کسان جن کے پاس 5 ہیکٹر سے بھی کم زمین ہے، اس کی کاشت میں اپنی بھلائی سمجھ رہے ہیں۔

ایک قابل غور بات یہ ہے کہ ناریل کے تیل کو کھلے لائسنس (Open General Licence=OGL) کی فہرست میں شامل کر دیا گیا ہے اور درآمدی محصول (Import Duty) کو کم کر کے 25 فیصد سے 15 فیصد کیا گیا ہے جس کے نتیجے میں 1996-97ء میں ناریل تیل کی قیمت جو 5,553 روپے فی کوئنٹل تھی ستمبر 2000ء میں گھٹ کر 2500 روپے فی کوئنٹل رہ گئی۔ اب وہاں درآمد شدہ تیل کا سیلاب سا آ گیا ہے۔ اپریل اور اکتوبر 1998ء کے دوران درآمد شدہ تیل (جن میں پامولین بھی شامل ہے) کی مقدار 8 لاکھ ٹن تھی جو 1999ء میں دوگنی سے بھی زیادہ یعنی 7 16 لاکھ ٹن ہو گئی۔ ایسی صورت میں ریاست میں پیدا شدہ تیل کی قیمت متاثر ہوئی اور کسان بری طرح برباد ہوئے۔ اسی طرح ربڑ جو

نیشنل فیملی ہیلتھ سروے کی 1998-99ء کی رپورٹ کے مطابق ہندوستان میں 4 سال تک کی عمر کے 47 فیصد بچے غذا کی کمی کے شکار ہیں۔

1996ء میں 52روپے فی کلو تھا وہ ستمبر 2000ء میں 28روپے فی کلو ہو گیا۔ اس کی خاص وجہ بھی درآمد ہی تھی۔ حالانکہ حکومت نے فروری 1999ء میں اس کی درآمد پر پابندی عائد کر دی تھی مگر اس کے باوجود 2000-1999ء کے دوران 16,436 ٹن ربڑ غیر ممالک سے منگایا گیا جب کہ اپنے ملک میں اس وقت 1,87,965 ٹن ربڑ کا ذخیرہ موجود تھا۔ 1995ء میں کیرالہ کے 9لاکھ کسانوں نے ربڑ 70روپے فی کلو کے حساب سے فروخت کیا تھا مگر صد افسوس کہ آج وہی کسان صرف 26روپے فی کلو کے حساب سے اسے فروخت کرنے پر مجبور ہیں۔اور یہ قیمت بھی حکومت کے اعلان شدہ MSP سے 8 روپے کم ہے۔ چائے کی کاشت بھی اثرانداز ہوئی ہے کیونکہ اب چائے بھی ہندوستان، سری لنکا آزاد تجارت معاہدے(FTA) کے تحت محصول سے آزاد اشیاء کی فہرست میں شامل کر لی گئی ہے۔لہٰذا اب سری لنکا ہمارے ملک کو ہر سال 15,000 ٹن چائے محض 7.5فیصد کے معمولی محصول پر مہیا کرے گا۔کافی اور سیاہ مرچ پر بھی برا اثر پڑا ہے۔ آج وہاں سیاہ مرچ کی قیمت میں گراوٹ کا اندازہ یوں لگایا جا سکتا ہے کہ 1999ء میں یہ 22,600 روپے فی کوئنٹل تھی جو اب صرف 12,000 روپے فی کوئنٹل ہے۔یہاں متعدد ممالک مثلاً ملیشیا، برازیل اور ویت نام مقابلہ میں کھڑے ہو چکے ہیں۔

تامل ناڈو میں چاول اور سبزیوں کی پیداوار اتنی بڑی مقدار میں ہوتی ہے کہ آج وہاں اس کی ذخیرہ اندوزی ایک مسئلہ بن چکی ہے اور قیمتوں میں خاصی گراوٹ آ چکی ہے جس کا سب سے زیادہ اثر کسانوں پر پڑا ہے۔وہاں چاول کی عمدہ قسم پونی جو 1999ء میں 19 روپے فی کلو فروخت ہو رہی تھی اب 14روپے فی کلو بیچی جا رہی ہے۔موٹے دانے والا چاول 13 روپے فی کلو ہوا کرتا تھا جس کی قیمت اب 10روپے فی کلو ہے۔ تامل ناڈو میں 7.5لاکھ ٹن چاول کا فاضل ذخیرہ موجود ہے جسے رکھنے کی جگہ نہیں ہے۔

ٹماٹر کی قیمت 10روپے فی کلو سے گر کر 4روپے فی کلو تک پہنچ چکی ہے۔ ظاہر ہے کسان اپنا رونا رو رہے ہیں مگر کوئی ایسا لائحہ عمل نہیں بن رہا ہے جو بہتری کی صورت پیدا کرے مثال کے طور پر یہاں کا فاضل ذخیرہ ایسی جگہوں پر بھیجا جا سکتا ہے جہاں اس کی کمی ہے۔ کیرالہ میں یہاں سے چاول مناسب قیمت پر مہیا کرایا جا سکتا ہے۔بجائے اس کے کہ وہ چاول تامل ناڈو کے گوداموں میں سڑ جائے یا پانی میں بہا دیا جائے۔

پنجاب جیسی سبز ریاست کی حالت بھی ابتر ہے۔وہاں گزشتہ سال کی 12لاکھ ٹن چاول اور 90لاکھ ٹن گیہوں کی فاضل پیداوار ریاستی FCI کے گودام میں سڑ رہی ہے اور دوسری طرف حالت یہ ہے کہ بھوکے انسانوں کی اس ذخیرے تک رسائی نہیں۔

آندھرا پردیش میں زراعت ایک سنگین صورت حال اختیار کر چکی ہے۔حالانکہ بہتر آبپاشی کی سہولت مہیا کئے جانے پر یہاں اشیائے خوردنی کی پیداوار میں اضافہ ہوا ہے 2000ء میں یہاں غلہ کی پیداوار 132لاکھ ٹن تھی۔ سال رواں کے لئے ریاستی حکومت نے 163لاکھ ٹن کا نشانہ رکھا ہے۔ مگر اس کے باوجود بازار کی حالت حوصلہ شکن ہے۔یہاں چاول، آئل پام (Oil Palm) کی اور مرچ کی پیداوار استحصال کا شکار ہیں۔ عام قسم کے چاول کے لیے MSP 510روپے فی کوئنٹل اور عمدہ قسم کے لیے 540روپے فی کوئنٹل ہے مگر وہاں کسانوں کو 450روپے سے زیادہ نہیں مل پا رہے ہیں۔ حقیقت تو یہ ہے کہ MSP بھی لاگت پر آنے والی رقم سے کم ہی طے کی گئی تھی۔ لہٰذا اس ریاست میں کسانوں پر کیا گزری ہے اس کا اندازہ یوں لگایا جا سکتا ہے کہ تقریباً 400 کسانوں نے خودکشی کر لی ہے۔

آندھرا پردیش میں 50,000 ہیکٹر پر آئل پام کی کاشت ہوتی ہے اس کے باوجود ملیشیا اور انڈونیشیا سے پالمولین بڑی مقدار میں درآمد کی جارہی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ 8,000 کسانوں نے اس رویہ کے خلاف تحریک شروع کردی ہے۔

فوڈ کارپوریشن آف انڈیا (FCI) کو اپنے وعدے کے مطابق 3 لاکھ ٹن چاول اور ریاستی حکومت کے ماتحت ادارے مارکفیڈ (Markfed) کو 7 لاکھ ٹن چاول آندھرا پردیش سے حاصل کرنا تھا مگر افسوس کہ اس 10 لاکھ ٹن میں سے ایک لاکھ ٹن بھی حاصل نہیں کیا گیا۔

آندھرا پردیش 10 لاکھ ٹن چاول غیر ممالک کو اور 20-30 لاکھ ٹن دوسری ریاستوں کو مہیا کرتا رہا ہے۔ مگر گزشتہ دو سالوں سے اس میں کمی آگئی ہے کیونکہ یہاں کا چاول عالمی بازار میں 5 ڈالر سے 10 ڈالر تک گراں قرار دیا گیا ہے۔ مونگ پھلی کے لئے بھی بازار نہایت سرد ہے کیونکہ 1,220 روپے فی کوئنٹل MSP کے مقابلہ میں کسانوں کو 1,100 روپے فی کوئنٹل ہی مل رہے ہیں۔ اسی طرح مکی کی 445 روپے فی کوئنٹل MSP کے مقابلہ کسانوں کو صرف 320 سے 350 روپے فی کوئنٹل ہی حاصل ہو پارہے ہیں۔

پنجاب جیسی سبز ریاست کی حالت بھی ابتر ہے۔ وہاں گزشتہ سال کی 12 لاکھ ٹن چاول اور 90 لاکھ ٹن گیہوں کی فاضل پیداوار ریاستی FCI کے گودام میں سڑ رہی ہے اور دوسری طرف حالت یہ ہے کہ بھوکے انسانوں کی اس ذخیرے تک رسائی نہیں۔ اس سال کی 67 لاکھ ٹن چاول اور گیہوں کی پیداوار ابھی آنا باقی ہے۔ عوام کو مہیا کیے جانے والے غلوں میں چاول اور گیہوں کی بدتر قسم نے دوسری ریاستوں میں پنجاب کو بدنام کردیا ہے اور یہی وجہ ہے کہ آندھرا پردیش اور اڑیسہ جو پہلے پنجاب سے گیہوں اور چاول خریدتے تھے، اب لینا بند کردیا ہے اور اپنی ریاست میں پیداوار بڑھالی ہے۔

یہ بات نوٹ کرنے کے قابل ہے کہ پنجاب کے وزیر مالیات جناب کنول جیت سنگھ نے تمام امور کے پیش نظر پنجاب میں سیاہ دنوں کی بشارت دے ہے۔ انھوں نے جالندھر میں 8/اگست 2000ء کو اپنی ایک تقریر میں کہا کہ ورلڈ ٹریڈ آرگنائزیشن ہے (WTO) کے عہد میں غیر مناسب درآمدات کو بڑھاوا ملا ہے جو غذائی تیل میں زیادہ نمایاں ہے۔

جموں اور کشمیر میں سیب کے کاشتکاروں نے بھی اس کا خدشہ ظاہر کیا ہے کہ آسٹریلیا، نیوزی لینڈ وغیرہ سے پھلوں کی درآمدت سے ریاست میں پھلوں کی پیداوار اور اس سے حاصل منافع کی شرح بری طرح متاثر ہوں گی۔

ادھر بہار کی ریاستی حکومت نے کسانوں کی حالتِ زار کو دیکھتے ہوئے تحریک شروع کی ہے۔ جس کی ابتدا 13 دسمبر 2000ء کو چمپارن کے بھیتی رادا آشرم (جسے بابائے قوم مہاتما گاندھی نے قائم کیا تھا) سے ہوئی۔ وہاں سے شروع ہوا دیش بچاؤ گاؤں بچاؤ آندولن پورے ملک میں پھیلے گا۔ ریاستی حکومت نے مرکزی حکومت سے اپیل کی ہے کہ اس سال کی 80 لاکھ ٹن چاول کی پیداوار میں سے کم از کم 20 لاکھ ٹن مرکزی حکومت کی ماتحت ایجنسیاں MSP پر خریدیں اور ساتھ ہی یہ بھی مانگ کی ہے کہ FCI اپنا ایک مرکز ہر دو بلاک پر کھولے۔ ریاست یہ بھی چاہتی ہے کہ بہار میں کسی بھی دوسری ریاست سے غلے کی آمد پر پابندی عائد کردی جائے۔ اسی قسم کا مطالبہ اڑیسہ کی حکومت نے بھی مرکز سے کیا ہے کیونکہ وہاں کے گودام بھی غلوں سے بھرے پڑے ہیں۔ وہاں پنجاب سے 50,000 ٹن چاول کی آمد سے پریشانی بڑھ گئی ہے۔ FCI کسانوں سے ان کے غلے نہیں

ہمارے ملک میں جہاں غذا کی کمی کے باعث 30 کروڑ لوگ بھوکے سو جاتے ہیں، وہاں 40,000 ٹن غلہ FCI کے گوداموں میں سڑ رہا ہے۔ کیا یہ حیرت انگیز انکشاف نہیں؟

خرید رہی ہے۔

زراعت سے وابستہ مذکورہ بالا تمام حقائق نہایت پریشان کن اور حوصلہ شکن ہیں۔ کیونکہ یہ حالات کوئی ایک ریاست کے نہیں بلکہ پورا ملک ان کی لپیٹ میں ہے۔ آج بہت سارے سوالات جواب کے منتظر ہیں۔ ہمارے کسان اپنا خون پسینہ بہا کر جو غلّہ پیدا کر رہے ہیں وہ کیوں خود ان کے پاس یا گوداموں میں پڑا سڑ رہا ہے۔ اس غلّے کے خریدنے والوں کے کمی کیوں ہے ؟ ہمارے ملک میں جہاں غذا کی کمی کے باعث 30 کروڑ لوگ بھوکے سوجاتے ہیں، وہاں 40,000 ٹن غلّہ FCI کے گوداموں میں سڑ رہا ہے۔ کیا یہ حیرت انگیز انکشاف نہیں ؟ ہماری قوت خرید کیوں اس قدر کم ہے کہ غذا کی فراہمی کے باوجود اس تک ہماری رسائی ممکن نہیں؟ یہ اور ایسے متعدد سوالات آج ہماری معیشت کے لیے انتہائی اہم ہو چکے ہیں۔ اب معاملہ خوداحتسابی کا ہے کہ کیا ہم ان مسائل کے سنجیدہ حل کے لیے دلچسپی رکھتے ہیں اور کوشاں ہیں؟

ایسے حوصلہ شکن حالات میں یہ خبر انتہائی رنج اور فکر سے سنی جائے گی کہ 1994ء میں WTO کے ساتھ ہمارے ملک کی اس وقت کی حکومت نے جو معاہدہ کیا تھا اس کی رُو سے یکم اپریل 2001ء سے دوسرے ممالک کی زرعی پیداوار کی ہمارے ملک میں آزادانہ تجارت یعنی Free Trdae شروع ہو جائے گی۔ اس کے نتیجے میں یکم اپریل 2001ء تک 2,714 ایسی اشیاء تھیں جن پر درآمداتی رکاوٹ تھی۔ ان میں سے 1,285 اشیاء کو اپریل 1999ء میں ہی OGL دیدیا گیا۔ اس کے دوسرے ہی سال 715 دیگر اشیاء سے کنٹرول ہٹالئے گئے اور کوئی رکاوٹ باقی نہیں رہی۔ باقی بچی 714 اشیاء سے بھی یکم اپریل 2001ء سے کنٹرول اٹھالئے جائیں گے۔ اب جو صورت حال پیدا ہوگی اس کا کچھ کچھ اندازہ لگایا جاسکتا ہے مگر یہ حقیقت تو بہر حال روشن ہے کہ ہمارے ملک میں غیر ملکی اشیائے خوردنی اور اشیاء صرف کی بغیر کسی رکاوٹ کے تجارت ہوگی جس کے اثر سے ہماری معیشت بھی نہ بچ سکے گی۔ حالانکہ حکومت اس بات کو بار بار دُہرا رہی ہے کہ زراعتی درآمدات پر محصول کی شرح زیادہ بڑھادی جائے گی اور اس سے ہمارے کسانوں پر کوئی برا اثر نہیں پڑے گا۔ مگر اوپر بیان کیۓ گئے حقائق کی روشنی میں یہ کہا جاسکتا ہے کہ ہمارے کسان بر آمدات کی وجہ سے متاثر ہو چکے ہیں اور روز بروز اس میں اضافہ ہی ہو رہا ہے۔ یہ سوچنے کی ضرورت ہے کہ کیا واقعی بر آمدات کی ہماری یہاں اس قدر ضرورت ہے کہ ہم آنکھیں بند کر کے غیر ممالک کو اس کی اجازت دے دیں اور تمام اشیائے خوردنی کے لئے درآمدات کے دروازے کھول دیں جن میں غذائی تیل کے ساتھ ساتھ چاول گیہوں اور شکر وغیرہ بھی شامل ہوں۔ حکومت جن محصولوں کی باتیں کر رہی ہے اس کی طرف بھی کوئی واضح اشارے نہیں مل پارہے ہیں کہ یہ محصول کیسے ہوگا اور ان پر کب عمل درآمد ہوگا۔●●●

کیا موبائل خطرناک ہے؟

ڈاکٹر عبدالمعز شمس، پوسٹ بکس 888 مکہ مکرمہ

اس سال حرم شریف مکہ مکرمہ میں جن لوگوں نے تراویح پڑھی ہو گی تو امام حرم کی گزارش عشاء کی نماز کے فوراً بعد اور تراویح سے قبل ضرور سنی ہو گی۔ جس میں بڑی عاجزی کے ساتھ نمازیوں سے گزارش کی گئی تھی کہ اپنے موبائل فون کو نماز سے قبل بند کرلیں تاکہ نماز میں خلل پیدا نہ ہو اور خشوع وخضوع کے ساتھ نماز پڑھی جاسکے۔

جی ہاں! آپ عام دنوں میں بھی اکثر مسجد الحرام میں اس ننھے سے آلے کو کان سے لگائے لوگوں کو محو گفتگو پائیں گے چاہے وہ طواف کعبہ کر رہے ہیں یا تلاوت کلام پاک میں معروف ہوں۔ حتیٰ کہ عین دوران نماز بھی مختلف موسیقی کی آوازیں آپ کو چونکادیں گی جسے صاحب فون یا تو دوران نماز بند کرتے ہیں یا جھانک کر دیکھ لیتے ہیں کہ فون کرنے والا کون ہے تاکہ نماز کے بعد رابطہ قائم کیا جاسکے اور بعض تو نماز میں ہی اکثر جواب دیتے ہیں کہ میں ابھی نماز پڑھ رہا ہوں بعد میں بات کروں گا۔

میں نے کئی مسجدوں میں دروازے پر اور مسجد کے اندر دیواروں پر سیلولر فون کی فوٹو بنی دیکھی ہے جس کے نیچے مختصر نوٹ لکھا ملتا ہے "مہربانی فرماکر اپنے فون بند کرلیں۔" مسئلہ صرف مساجد کا نہیں بلکہ ہر جگہ اس کے بجا اور بے جا استعمال کا مشاہدہ آپ کر سکتے ہیں۔ آپ سگنل پر کھڑے ہیں۔ نہایت بے ڈھنگے پن سے بازو میں گاڑی آکر رکتی ہے۔ معلوم ہوا حضرت فون پر محو گفتگو ہیں اور اچانک سگنل سرخ ہو گیا اور بڑی مشکل سے گاڑی پر قابو پاسکے۔ ایک ہاتھ اسٹیرنگ پر جس میں انگلیوں کے درمیان سگریٹ اور دوسرے ہاتھ میں موبائل کان سے چپکائے ہوئے دنیا و مافیہا سے بے خبر سرگوشی فرما رہے ہیں۔

آپ میٹنگ میں بیٹھے ہیں۔ نہایت سنجیدہ اور اہم موضوع پر بحث ہو رہی ہے اچانک وہی سریلی موسیقی کی دھن بج اٹھتی ہے اور صاحب فون جھٹ گفتگو کو ملتوی کر کے کوئی کونا پکڑ لیتے ہیں یا کھڑکی کھول کر باہر جھک کر فون پر مخاطب ہونے کی کوشش کرتے ہیں۔

آپ سگنل پر کھڑے ہیں۔ نہایت بے ڈھنگے پن سے بازو میں گاڑی آکر رکتی ہے۔ معلوم ہوا حضرت فون پر محو گفتگو ہیں اور اچانک سگنل سرخ ہو گیا اور بڑی مشکل سے گاڑی پر قابو پاسکے۔

بہر حال یہ آلہ جہاں اس دور کا سب سے مقبول وسیلہ ہے وہیں یہ ایک آفت بھی ہے۔ صاحب فون حضرات کی مختلف حرکتیں آپ کے مشاہدے میں بھی ہوں گی۔ پچھلے دنوں ایک خبر اخبار میں شائع ہوئی کہ سولوینین ائر لائنز (Solvenian Airlines) کے طیارے کو اچانک ایک دن ایمر جنسی طور پر اترنا پڑا چونکہ پائلٹ کو اطلاع ملی کہ جہاز میں آگ لگ گئی ہے۔ رن وے پر اترنے کے بعد معلوم ہوا کہ کسی صاحب کے سامان میں سیلولر فون بج اٹھا جس نے پائلٹ کو غلط سگنل دے دیا اور غلط فہمی کے سبب جہاز کو تیزی سے اترنا پڑا۔

4 فروری کے سعودی گزٹ کے پہلے صفحہ پر موبائل فون سے متعلق نمایاں خبر شائع ہوئی کہ ایک سعودی فوجی کپتان کو جہاز پر فون استعمال کرنے پر مصر ہونے کی وجہ سے عدالت نے ستر کوڑے کی سزا سنائی۔ اس خبر کے ساتھ نومبر 2000ء میں بھی

ایسے ہی ایک اتفاق میں تبوک سے ریاض کی فلائٹ میں پرواز کے دوران فون کا جواب دینے پر بیس کوڑے کی سزا سنائی گئی تھی۔ لہٰذا جہاں سیلولر یا موبائل فون اس دور کی اہم ضرورت ہے وہیں اس کے مضر اثرات بھی سامنے آنے لگے ہیں۔ بعض حضرات کی یہ کمزوری بن جاتی ہے اور سیلولر فون کے عادی ہو جاتے ہیں۔

چند سال قبل میں ایک سعودی دوست کے ساتھ سارک (Saarc) ملکوں کے دورے پر تھا۔ مالدیپ سے دورہ شروع ہوا تھا جہاں میرے دوست کی بے چینی بغیر موبائل کے قابل دید تھی لگتا تھا جیسے وہ دنیا سے کٹ گیا ہو۔ سری لنکا پہنچ کر اس نے اپنی بے چینی عام فون سے دور کی۔ جب ہم لوگ دہلی پہنچے تو ائیر پورٹ پر اس کی عقابی نظریں کچھ تلاش رہی تھیں اور اچانک اس نے ہینڈ بیگ میرے حوالے کیا اور ایک اسٹال کی طرف تیزی سے بھاگا۔ مجھے حیرت بھی ہوئی اور میرے علم میں اضافہ بھی ہوا کہ ائیر پورٹ پر کرائے کا موبائل فون بہ آسانی ملتا ہے۔ منٹوں میں اس نے کریڈٹ کارڈ سے فون حاصل کیا اور میں اس کی خوشی دیکھتا رہا۔ پھر وہ تھا اور موبائل۔ اسے ہندوستان میں ایک روز قیام کرنا تھا اور بہتیری خریداری بھی کرنی تھی۔ موبائل فون کی اہمیت کا میں اس روز قائل ہو گیا جب میں اس کے ساتھ دہلی میں ایک کمپنی کے شوروم میں بیٹھا تھا۔ چند منٹوں میں اس کے حکم سے ساری فائل بذریعہ فیکس آچکی تھیں اور وہ مطلوبہ فائل میں غرق ہو چکا تھا۔

موبائل فون کی افادیت سے انکار نہیں کیا جا سکتا خصوصاً محکمہ پولیس جسے گشتی کے دوران خاص ضرورت پڑتی ہے اور ڈیوٹی پر تعینات عملے سے رابطہ قائم رکھنا ہوتا ہے۔ اخبار کے رپورٹرز کو تازہ ترین خبروں کے لیے تیار رہنا ہوتا ہے۔ ایمبولینس میں لمحہ لمحہ مریضوں کی کیفیت اسپتال تک پہنچانے اور ڈاکٹروں سے مشورہ میں ضرورت ہوتی ہے۔ اعلیٰ عہدیدار جو بڑی بڑی کمپنیوں میں ذمہ داری نبھا رہے ہیں ایک دفتر سے دوسرے دفتر اور مخصوص افراد سے رابطہ قائم کرتے ہیں۔ سیلز اور سروس ٹیم کے افراد سیلولر فون کے ذریعہ مرکزی آفس سے رابطہ قائم کرنے میں اور خریداروں کے لیے فوری مطلوبہ چیزیں مہیا کرانے میں اور کارکردگی کی رپورٹ مرکزی آفس کو دینے میں اسے استعمال کرتے ہیں۔ غرض افادیت کی تو ایک لمبی فہرست تیار ہو سکتی ہے۔ بعض اوقات یہ جان بچانے میں بھی کام آتا ہے۔ زلزلے میں ملبے میں دبے ہونے پر یا دشمنوں یا مجرموں کے نرغے میں پھنس جانے پر بھی یہ کام آتے ہیں۔

> فون استعمال کرنے والوں میں کچھ لوگ ایسے بھی پائے گئے ہیں جن میں مغز کا سرطان ہوا ہے لیکن یہ بات ذہن نشین ہونا چاہئے کہ اس قسم کا سرطان ان لوگوں میں بھی ہو سکتا ہے جنھوں نے فون استعمال نہیں کیا ہے۔

اس افادیت کے باوجود آج موضوع بحث جو باتیں سامنے آرہی ہیں۔ وہ اس کے مضر اثرات سے متعلق ہیں جس میں کچھ افواہیں بھی ہو سکتی ہیں اور کچھ حقیقت بھی۔

ترقی پذیر سے زیادہ اس کا استعمال ترقی یافتہ ملکوں میں ہوتا ہے لہٰذا ظاہر ہے اس کے مضر اثرات انہی علاقوں میں زیادہ ہوں گے۔ ایک اندازے کے مطابق ساری دنیا میں مجموعی طور پر تقریباً 700 ملین لوگ سیلولر فون کا استعمال کرتے ہیں۔ (دنیا کی پوری آبادی کا 12 فیصد) امریکہ میں 8 کروڑ 20 لاکھ لوگ سیلولر فون کا استعمال کرتے ہیں اور ہر فرد اوسطاً 150 منٹ ماہانہ فون لگاتا ہے۔ ان میں سے ایک کروڑ بچوں کے پاس موبائل فون ہے۔ یہی صورت حال برطانیہ کی ہے

جہاں ڈھائی کروڑ سے زیادہ لوگ (تقریباً نصف آبادی) موبائل فون استعمال کرتے ہیں اور اس میں سے ایک چوتھائی کم سن یعنی 18 سال سے کم عمر والے بچے ہوتے ہیں۔

سیلولر فون کے عام ہونے کے بعد چہ میگوئیاں شروع ہو گئی ہیں اور اس کے استعمال سے جسم انسانی پر برے اثرات کا اندازہ تیزی سے ہونے لگا ہے۔

برطانیہ میں سات ملین پاؤنڈ (10 ملین ڈالر) صرف اس کی تحقیق پر لگائے جا رہے ہیں اور معلومات عامہ کے لیے پوسٹ آفس، سوپر مارکیٹ، ڈاکٹروں کی کلینک میں موبائل فون کے مضر اثرات کی جانکاری دی جا رہی ہے۔ حکومت نے ٹیلی فون بنانے والی کمپنیوں کو بھی حکم دیا ہے کہ اس کے مضر اثرات کے سلسلہ کا لٹریچر فون کے خریداروں کو فون کے ساتھ فراہم کرائے اور خصوصاً بچوں کے لیے محدود استعمال کا مشورہ دیا جائے۔

امریکہ کی Cellular Telcom Industris Association(CITA) کے احاطہ میں تمام فون بنانے والوں کو Specific Absorption Rate(SAR) کے اعداد و شمار آسان زبان میں مہیا کرانے ہوتے ہیں۔

سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ سیلولر فون کا استعمال باعث تشویش کیوں ہے؟

دراصل موبائل فون استعمال کے وقت مائیکرو ویو کی حدود میں خفیف لہریں خارج کرتا ہے لیکن عام حالت میں یہ آلہ بے ضرر ہوتا ہے۔ ہم جانتے ہیں کہ ان لہروں کی انرجی کی مقدار اگر زیادہ ہو جائے تو حرارت کی وجہ سے جسم انسانی میں نقصان کا سبب بن سکتی ہیں (جیسا کہ کھانا پکانے میں مائیکرو ویو شعاعیں گوشت کو بھون کر رکھ دیتی ہیں۔) اگرچہ ریڈیو فریکوئنسی صحت کے لیے کس قدر اور کس طرح مضر ہے اس کی تحقیق نہیں ہو پائی ہے پھر بھی سائنسدانوں کے لیے یہ کہنا بھی اتنا ہی مشکل ہے کہ موبائل فون کا استعمال بے ضرر ہے۔ کسی طرف سے واضح ثبوت سامنے نہیں آئے اور یہ موضوع بحث ہے۔

> بالغ اور نوخیز بچوں میں سیلولر فون کے استعمال سے نقصانات کے علاوہ ڈرائیونگ کے وقت فون کا استعمال ایک خطرناک عمل ہے۔ پہلی بات یہ ہے کہ ڈرائیونگ کے وقت یکسوئی چاہئے ہوتی ہے۔ جو ڈرائیونگ کے وقت فون پر بات کرنے میں نہیں ہو سکتی اس کے علاوہ شعاعیں بھی ذہن و دماغ پر اثر ڈالتی ہیں۔

دراصل شکوک و شبہات ریسرچ کے طریقہ کار سے متعلق ہیں۔ جانوروں پر ان شعاعوں کا تجربہ کرنے پر بعض جانوروں میں کوئی بھی تبدیلی نہیں آئی مگر بعض میں کینسر (سرطان) پیدا ہوئے ہیں۔ سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ کیا چوہے اور اس طرح کے جانوروں پر تجربے کے بعد انسانوں پر بھی یہی تبدیلی مانی جا سکتی ہے؟ فون استعمال کرنے والوں میں کچھ لوگ ایسے بھی پائے گئے ہیں جن میں مغز کا سرطان ہوا ہے لیکن یہ بات ذہن نشین ہونا چاہئے کہ اس قسم کا سرطان ان لوگوں میں بھی ہو سکتا ہے جنھوں نے فون استعمال نہیں کیا ہے۔ امریکہ میں ایک لاکھ میں ہر سنے چھ افراد کو مغز کا سرطان ہوتا ہے۔ اگر مان لیں کہ 90 ملین افراد سیلولر فون کا استعمال کرتے ہیں تو ہر سال 4600 اشخاص فون استعمال کریں نہ کریں سرطان ہو گا ہی۔ لہٰذا ایسا کہنا کہ فون سے ہی کینسر ہوتا ہے غلط ہو گا۔

اس کے علاوہ دوسرا اہم نکتہ یہ ہے کہ فون کے استعمال سے مخصوص قسم کا سرطان ہونا چاہئے اس کے لیے قاعدے سے

موبائل فون کے استعمال کرنے والوں میں سرطان اور ایسے لوگ جو بغیر استعمال کے سرطان کا شکار ہیں، دونوں کے درمیان موازنہ ہونا چاہئے جسے ریسرچ کی زبان میں Case Control Study کہتے ہیں تب ہی معلوم ہو سکتا ہے کہ آیا فون کے استعمال سے ہی سرطان ہوتا ہے یا کوئی اور سبب ہے۔

بہر حال کسی خاص نتیجہ تک پہنچنے تک مناسب تو یہ ہے کہ اس ممکنہ خطرے سے جتنا ممکن ہو بچا جائے۔ خاص کر مدت استعمال کا لحاظ کیا جائے۔ طویل مدت تک گفتگو والے اشخاص ظاہر ہے خطرات کے زیادہ قریب ہوں گے۔ دوسرے مناسب یہ ہے کہ ایسے آلے کا استعمال کیا جائے جس کے اندر انٹینا (Antenna) موجود نہ ہو بلکہ دور ہو جیسے کار والے فون میں ہوتا ہے۔ تیسری شکل یہ ہے کہ ممکن ہو تو ایئر پیس (Ear Piece) کان میں لگائیں اور اصل فون کو کر کے آس پاس رکھیں تاکہ شعاعوں سے بچ سکیں۔ جیسے کورڈلیس (Cordless) ٹیلی فون میں اصل یونٹ کہیں اور رکھا ہوتا ہے اور بات کرنے اور سننے کا آلہ آپ کے پاس ہوتا ہے۔

دوسری اہم اور قابل فکر بات بچوں کے موبائل فون کے استعمال سے متعلق ہے۔ چونکہ شعاعوں کا اثر بچوں کی نازک کھوپڑی کی ہڈی اور اس کے اندر پرورش پارہا نازک و لطیف مغز خفیف سی شعاعوں سے بھی متاثر ہو سکتا ہے۔ آپ اندازہ کریں کہ آپ کی کار میں ریڈیو بج رہا ہے اور سڑک پر کوئی High Tension Wire گزر رہا ہو۔ آپ کی کار جب اس کے نیچے سے گزرتی ہے تو اچانک ریڈیو میں کھڑکھڑاہٹ شروع ہوتی ہے اور ریڈیو بجتے بجتے رک جاتا ہے۔ تقریباً یہی کیفیت بچوں کے دماغ کے اندر دوڑ رہے خفیف کرنٹ کے سرکٹ اور کارکردگی کی ہوتی ہے۔

ایک بین الاقوامی سروے کے مطابق سیلولر فون حادثات میں چار گنا اضافہ کرتے ہیں اور فون پر گفتگو کے پانچ منٹ بعد تک ان شعاعوں کے اثرات باقی رہتے ہیں۔

دنیائے طب کے مشہور جریدے لینسیٹ (Lancet) کے نومبر 2000ء کے شمارے میں سیلولر فون کے خطرناک نتائج سے آگاہ کرایا گیا ہے اور بچوں کے سیلولر فون کے استعمال سے ہونے والی کیفیات کو بیان کیا گیا ہے جس میں بچوں کی یادداشت میں کمی، نیند میں خلل اور سر درد کی عام شکایت کا ذکر ہے۔ تقریباً ایک کروڑ بچے امریکہ میں موبائل فون استعمال کرتے ہیں اور آنے والے دنوں میں 3 میں سے دو امریکن بچوں کے پاس اپنا سیلولر فون ہوگا۔ وہاں کے بچے آزادی اور سماجی میل ملاپ کے لیے فون رکھنا چاہتے ہیں۔ والدین بھی بچوں کو فون فراہم کر کے بچوں سے فون کے ذریعہ رابطہ قائم کر کے اپنے فرائض سے سبکدوش ہونا چاہتے ہیں۔ المیہ یہ ہے کہ ان تنبیہات اور نقصانات کے باوجود مختلف کمپنیاں بچوں میں کشش پیدا کرنے کے لیے شوخ رنگ، ہیرے جیسے چمکنے والے انٹینا اور زیبرا کے ڈیزائن کے غلاف یا مشہور کارٹون والی عام شکلیں جیسے مکی ماؤس (Micky Mouse) پنک پینتھر (Pink Panther) وغیرہ فراہم کرتی ہیں۔

بالغ اور نوخیز بچوں میں سیلولر فون کے استعمال سے نقصانات کے علاوہ ڈرائیونگ کے وقت فون کا استعمال ایک خطرناک عمل ہے۔ پہلی بات یہ ہے کہ ڈرائیونگ کے وقت یکسوئی چاہئے ہوتی ہے۔ جو ڈرائیونگ کے وقت فون پر بات کرنے میں نہیں ہو سکتی اس کے علاوہ شعاعیں بھی ذہن و دماغ پر اثر ڈالتی ہیں۔ ایک بین الاقوامی سروے کے مطابق سیلولر فون حادثات میں چار گنا اضافہ کرتے ہیں اور فون پر گفتگو کے پانچ منٹ بعد تک ان شعاعوں کے اثرات باقی رہتے ہیں۔

ممکن ہے ٹائمز آف انڈیا کا 15/ جنوری کا شمارہ آپ کی نظر سے گزرا ہو جس میں Epidemiology نام کے جریدے میں جرمنی کی ایک یونیورسٹی کے ڈائرکٹر اینڈرسن اسٹینگ (Anderson Stang) نے انکشاف کیا ہے کہ سیلولر فون کے استعمال کرنے والوں میں آنکھوں کے اندر Uveal Melanoma نام کا کینسر ہو رہا ہے۔ ڈاکٹر موصوف نے اس قسم کے کینسر کے 118 مریضوں کا معائنہ کیا اور پھر تفصیلی تجزیے کے بعد یہ انکشاف کیا ہے۔ ان کا کہنا ہے کہ آنکھوں کے اندر آبی مادہ ان شعاعوں کو جذب کر لیتا ہے۔۔(باقی صفحہ 32 پر)

موبائل کے اندر کیا ہے

مائیگرین

ڈاکٹر سید راحت حسن
نئی دھلی

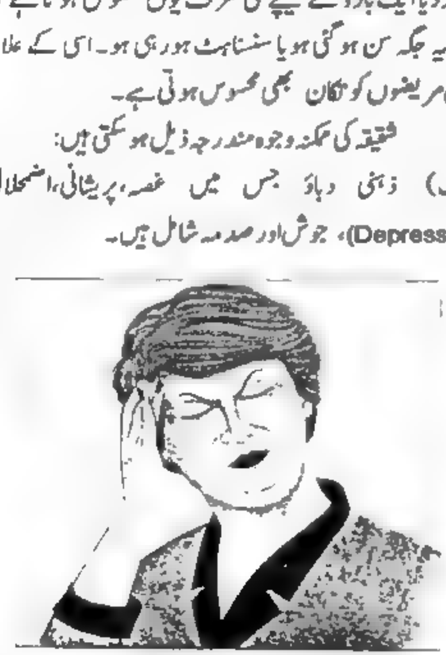
1۔ درد شقیقہ یا "آدھا سیسی کا درد" عموماً آدھے سر میں دائیں یا بائیں طرف ہوتا ہے بعض مریضوں کو سارے سر میں بھی ہونے لگتا ہے۔ اس صورت میں ایک طرف زیادہ اور ایک طرف کم ہوتا ہے۔ یہ درد اکثر مریضوں میں سورج نکلنے کے وقت شروع ہو کر آہستہ آہستہ شدید ہوتا رہتا ہے اور دوپہر کے بعد بتدریج کم ہو کر شام کے وقت بالکل دور ہو جاتا ہے۔

2۔ علامہ برہان الدین نفیسی نے اس مرض کی تعریف یوں کی ہے "یہ ایک قسم کا سر درد ہے جو عموماً نصف سر میں اور اکثر پورے سر میں ہوتا ہے۔ یہ وقفہ وقفہ سے آتا ہے۔ بیماری کے دوران متلی اور قے بھی ہوتی ہے۔" حکیم جالینوس نے اس مرض کی تعریف اس طرح کی ہے "یہ درد سر، سر کے ایک پہلو کی کمزوری کا امتحان کرتا ہے، درد سر کے وسط تک پہنچتا ہے اور جب دماغ کی جھلی تک پہنچتا ہے جو اسے دو حصوں میں تقسیم کرتی ہے تو وہاں تک جاکر رک جاتا ہے۔ یہ عام طور سے ہر وقت قائم رہتا ہے۔"

3۔ شقیقہ خاصا عام ہے اور برطانیہ میں ہر دس میں سے ایک شخص اس مرض میں مبتلا ہوتا ہے۔ عورتوں کو یہ تکلیف زیادہ ہوتی ہے۔ اندازہ یہ ہے کہ شقیقہ میں مبتلا عورتوں کی تعداد مردوں سے تین گنا زیادہ ہوتی ہے۔ آدھے سر کا یہ درد کسی بھی عمر میں ہو سکتا ہے۔ شقیقہ کا حملہ چار سے بہتر گھنٹے تک جاری رہ سکتا ہے۔ شقیقہ کے دس مریضوں میں سے ایک مریض عام طور سے ایسا ہوتا ہے جسے کچھ دیر پہلے اندازہ ہو جاتا ہے کہ اس درد کا حملہ ہونے والا ہے۔ اکثر درد سر شروع ہونے سے ایک گھنٹہ پہلے سے مریض پر ایسی کیفیت طاری ہو جاتی ہے کہ کسی چیز پر نظریں جماتے وقت آنکھوں کے سامنے جگنو سے چمکنے لگتے ہیں، ٹیڑھی میڑھی لکیریں بننے لگتی ہیں اور سیاہ دھبے دکھائی دیتے ہیں۔ بعض لوگوں کو اپنے چہرے کی ایک جانب، منہ کے ارد گرد یا ایک بازو کے نیچے کی طرف یوں محسوس ہوتا ہے کہ جیسے یہ جگہ سن ہو گئی ہو یا سنسناہٹ ہو رہی ہو۔ اس کے علاوہ بعض مریضوں کو تکان بھی محسوس ہوتی ہے۔

4۔ شقیقہ کی ممکنہ وجوہ مندرجہ ذیل ہو سکتی ہیں:

(الف) ذہنی دباؤ جس میں غصہ، پریشانی، اضمحلال (Depression)، جوش اور صدمہ شامل ہیں۔



(ب) زیادہ ورزش، زیادہ کام، معمول میں تبدیلی یا آب و ہوا میں تبدیلی۔

(ج) بعض لوگوں کو کھانا نہ کھانے سے یہ تکلیف ہو جاتی ہے اور بعض کو کسی خاص غذا مثلاً چاکلیٹ، پنیر یا دودھ سے بنی ہوئی اشیاء، تلی ہوئی چیزوں یا ترش پھلوں کے استعمال سے یہ تکلیف ہو سکتی ہے۔

(د) تیز روشنی، جلتی بجھتی روشنی، شور اور تیز بو بھی اسکے اسباب میں شامل ہیں۔

(ہ) بعض عورتوں کو ماہواری اور مانع حمل گولیوں سے شقیقہ کی تکلیف ہو جاتی ہے۔

(و) نیند کی کمی، نیند کی بے قاعدگی اور دانت پیسنے سے بھی یہ شکایت لاحق ہو جاتی ہے۔

تاہم اب بھی یقینی طور پر یہ جاننے کے لیے تحقیق جاری ہے کہ شقیقہ کا حملہ کس وجہ سے ہوتا ہے۔

5۔ علاج:

چونکہ یہ مرض وقفہ دے کر آتا ہے اس لیے دورے کے وقت مریض کو تاریک مقام پر جہاں روشنی اور چمک نہ ہو، آرام اور سکون کے ساتھ لٹائیں اور اسے ہر قسم کے مشاغل اور تفکرات سے دور کریں۔ درد سر کی شدت کو کم کرنے کے لیے قرص صداع ایک عدد یا دوائے اوجاع چار رتی یا قرص مسکن ایک عدد پانی سے کھلائیں، کوئی اچھی بام سر پر ملیں، اگر قبض ہو تو رات کو سوتے وقت قرص ملین دو عدد یا اطریفل زمانی دس گرام پانی سے کھلائیں۔ روغن دھنیا کی سر پر مالش بھی سکون دیتی ہے۔

نوشادر ایک تولہ اور کافور ایک ماشہ کو باریک پیس کر ایک شیشی میں رکھ چھوڑیں۔ اس کے سونگھنے سے آدھا سیسی کے درد کو آرام ہو جاتا ہے۔

6۔ غذا اور پرہیز:

جب تک درد شدید رہے کوئی غذا نہ دیں، البتہ جب درد رفع ہو جائے یا کم ہونے لگے تو شوربا چپاتی یا مونگ کی دال یالوکی، ٹنڈا، تورئی جیسی سبزی یا کھچڑی یا دلیہ دیں۔ پھل حسب پسند کھلائے جا سکتے ہیں۔ ان کے علاوہ ہر قسم کی دیر ہضم قابض بادی غذاؤں جیسے آلو، اروی، بینگن، گوبھی، چنے اور اڑد کی دال سے پرہیز کرائیں۔ صبح کی سیر کو معمول بنالیں۔ ●●●

بقیہ : کیا موبائل خطرناک ہے؟

۔۔۔ اور آنکھوں کی پرتوں کے اگلے حصے Uvea میں Melanocyte نام کے خلیے میں وسعت پیدا ہوتی ہے اور تعداد میں اضافہ ہوتا ہے جس کے سبب یہ کینسر ہوتا ہے۔

ان سارے خدشات، نقصانات اور تنبیہات کے باوجود آج کے دور میں یہ آلہ مقبولیت کی انتہا کو پہنچ گیا ہے اور شاید ایک وقت ایسا آئے گا جب ٹوتھ برش کی طرح سب کا جدا جدا فون ہوگا۔

ہندوستان میں موجودہ موبائل فون کی سہولتوں کے علاوہ بھارت سنچار نگم لمیٹڈ نے 16 بلین روپے صرف موبائل فون کی خدمات پر لگانے کا منصوبہ بنایا ہے جس سے کم از کم 600 ہندوستانی شہروں میں یہ سہولت مہیا ہوگی۔ بھارت سنچار نگم لمیٹڈ کے منصوبے کے مطابق دو سال کے اندر چار بلین فون کی لائنیں فراہم ہو جائیں گی جس میں سب سے پہلے کلکتہ، بلدیہ، پٹنہ، حیدرآباد اور چنئی میں بہت جلد یہ سہولت حاصل ہو جائے گی۔
●●●

دہلی میں اپنے قیام کو خوشگوار بنایئے
شاہجہانی جامع مسجد کے سامنے
حاجی ہوٹل
آپ کا منتظر ہے
آرام دہ کمروں کے علاوہ
دہلی اور بیرون دہلی کے واسطے
گاڑیاں، بسیں، ریل وائیر بکنگ
نیز پاکستانی کرنسی کے تبادلے کی سہولیات
بھی موجود ہیں۔
فون نمبر: 326 6478

بلیک ہول

قسط : 15

ڈاکٹر مظفر الدین فاروقی ۔ شکاگو

احمر جمال ایک ماحولیاتی سائنسداں ہے جو انسانوں کے ہاتھوں ماحول کی تباہی پر فکر مند ہے۔ اختر جمال ماحول دوست صنعت کار ہیں۔ ان کا گروپ عوام میں بیداری لانے کے لیے "ارتھ ڈے" یعنی "یوم الارض" منانے کا فیصلہ کرتا ہے۔ اس موقع پر عوام کو ماحولیاتی مسائل سے واقف کرنے کے لیے وہ لوگ ایک ویڈیو کیسٹ تیار کرتے ہیں، گرین ہاؤز ایفکٹ اور تیزابی بارش کے خطرات سے عوام کو واقف کرانے کے لیے کتابچے تیار کرتے ہیں نیز احمر جمال کے لیکچر کا ویڈیو بناتے ہیں۔

سین : 31

احمر جمال کا آفس۔ میٹنگ جاری ہے۔ ویڈیو کیسٹ ختم ہوتا ہے۔ سرور ملک اٹھ کر ٹی وی آف کر دیتے ہیں

فرحانہ : یہ لیکچر بہت ہی مناسب ہے (میز پر پڑے ہوئے کتابچوں سے ایک کتاب اٹھا کر صفحہ الٹتی ہیں) اور اس کتابچے میں کافی مواد جمع کر دیا گیا ہے۔

عالم : ہمارے پاس جو سلائیڈز ہیں کیا آپ انہیں دیکھنا پسند کریں گی۔

فرحانہ : اس وقت

عالم : ہاں ابھی

فرحانہ : جی اس وقت نہیں۔ آپ ان سلائیڈ کی فوٹو کاپی کروالیں۔ اور ذیشان کے حوالے کر دیں۔ ہم اس ویڈیو کیسٹ کا متن ان سلائیڈ سے جوڑ کر کتابچے کو فائنل شکل دے سکتے ہیں۔ لیکن اصل سوال یہ ہے کہ ہمارے ملک کی صنعتی ترقی کو سامنے رکھا جائے تو گلوبل وارمنگ اور ایسڈ رین دونوں مسئلے ہمارے لیے کوئی اہمیت نہیں رکھتے۔

احمر : اس بارے میں حتمی فیصلہ کرنے سے پہلے ذیشان کی رائے لے لو۔ کیونکہ ایک انڈسٹریل کیمسٹ اس بارے میں بہتر جان سکتا ہے۔

ذیشان : یہ صحیح ہے کہ ہم آبادی کے تناسب سے Fossil Fuel کا اتنا استعمال نہیں کر رہے ہیں جتنا کہ صنعتی اعتبار سے ترقی یافتہ ممالک کر رہے ہیں۔ لہٰذا اس مسئلے کو انڈسٹریل کیمسٹری کی عینک سے نہیں دیکھنا چاہیے۔ چند بڑے شہروں کو چھوڑ کر ہمارے ملک کی سڑکوں پر کاریں نہ ہونے کے برابر ہیں۔ لہٰذا کاربن ڈائی آکسائیڈ پلوشن ابھی ہمارے لیے بڑا مسئلہ نہیں ہے۔ کلورو فلورو کاربن پلوشن بھی ہمارے لیے کوئی بڑا مسئلہ نہیں ہے۔ ہائیڈرو کاربن ، سلفر ڈائی آکسائیڈ اور نائٹروجن آکسائیڈ کا اخراج کرنے والے ہمارے پاس چند ہی کارخانے ہیں۔ لہٰذا ہمارے ملک کے اوپر کا فضائی حلقہ بہ حیثیت مجموعی درجہ حرارت کو بڑھانے والی گیسوں اور ایسڈ رین پیدا کرنے والی گیسوں سے بڑی حد تک پاک ہے۔

فرحانہ : تو پھر ہم اس موضوع پر کیوں وقت ضائع کر رہے ہیں؟

سرور : سوچنا پڑے گا۔ کرۂ ارض ایک گلوبل ولیج بنتا جا رہا ہے اور اکیسویں صدی میں جب پوری طرح سے بن جائے تو۔ پھر کیا ہوگا۔

(فرحانہ جمال غور سے سرور ملک کی طرف دیکھتی ہیں۔ اور چند سکنڈ غور کرنے کے بعد کچھ کہنا چاہتی ہیں۔ لیکن فرحانہ کے زبان کھولنے سے پہلے احمر جمال گویا ہوتے ہیں)

احمر جمال : میں ایک بات کی طرف توجہ دلانا چاہتا ہوں۔ امریکن کانگریس نے سوپر سانک جیٹ (SST) کی اسکیم کو آگے بڑھنے نہیں دیا۔ کیونکہ ان جہازوں کے دھویں میں نائٹروجن آکسائیڈ کافی مقدار میں پایا جاتا ہے۔

فرحانہ : شکریہ سرور ملک صاحب! آپ کے ایک جملے نے

ذہن کی بہت ساری گرہیں کھول دی ہیں۔ امریکہ کے اوپر کا کرۂ ہوا تو گرم ہو یا ایشیا کے اوپر کا، برف تو قطب شمالی اور قطب جنوبی کی ہی پگھلے گی۔ ایسڈ رین کیلی فورنیا کے ساحل پر برسے یا جاپان کے، بحر الکاہل کی حیاتی اور نباتی زندگی تباہ ہو گی۔

احمر : ایک اور بات ٹروپو اسفیئر اور اسٹریٹو اسفیئر سرحدیں کھینچنے کا کوئی طریقہ ابھی تک دریافت نہیں ہوا ہے۔

فرحانہ : بس بس۔ اس بارے میں اب مزید کسی تشریح کی ضرورت باقی نہیں رہی۔

ذیشان : میں ایک بات کہنا چاہتا ہوں۔

احمر : ہاں کہو۔

ذیشان : ہم نے رین فارسٹ کو نظر انداز کر دیا ہے۔

احمر : جی ہاں آکسیجن اور کاربن ڈائی آکسائیڈ کی مقدار اور تناسب کو کنٹرول کرنے میں جنگلات کا بہت بڑا حصہ ہے اور کاربن ڈائی آکسائیڈ گرین ہاؤز ایفکٹ گیس ہے۔

ذیشان : جنگلات قدرت کا عظیم عطیہ!! کرۂ ہوائی سے کاربن ڈائی آکسائیڈ لے کر کلوروفل کی شکل میں بائیو ماس (Bio Mass) کا ذخیرہ کرتے رہتے ہیں۔ اور آکسیجن خارج کر کے حیات کی جاودانی کا اہتمام بھی کرتے ہیں۔

عالم : ذیشان صاحب! اسی انداز بیان سے متاثر ہو کر تو ہم نے اس ٹیم میں شامل ہونا قبول کیا تھا۔ ورنہ ماحولیاتی آلودگی پر کام کرنے والوں کو ملتا کیا ہے۔

سرور : لعن طعن اور صلواتیں

احمر : اور بائیکاٹ بھی۔ انتظار کیجئے اس دن کا جب ملک کے صنعت کار آپ کے خلاف اٹھ کھڑے ہوں گے۔

سین : 32

پانچ بڑے صنعت کاروں کی میٹنگ۔ ایک بڑی میز کے اطراف صنعت کار بیٹھے ہوئے ہیں۔ ہر ایک کے سامنے نیم پلیٹ (Name Plate) لگی ہوئی ہے۔ صنعت کار نمبر 1 مسٹر پیر علی ملتانی، پیپر ملز۔ صنعت کار نمبر 2 مسٹر مشرب خان، المونیم کین، شیشے کی بوتلیں اور ایروسول اسپرے کین۔ صنعت کار نمبر 3 مسٹر منجو الٰہی شیخ، مشین ٹولز اور سیمنٹ فیکٹری۔ صنعت کار نمبر 4 مسٹر قاسم مشرقی، گارمنٹ فیکٹری اور صنعت کار نمبر 5 مسٹر عبدالستار میمن، پیٹرو کیمیکل (Petrochmical) اور ریفائنری (Refinery) میٹنگ مسٹر قاسم مشرقی کے آفس میں ہو رہی ہے۔ سب سے پہلے قاسم مشرقی نے فون اٹھا کر اپنے سکریٹری کو ہدایت دی۔

قاسم مشرقی : کامران! دیکھو ہماری میٹنگ شروع ہو رہی ہے۔ سارے فون ہولڈ (Hold) کر لینا۔ میٹنگ ختم ہونے تک کوئی فون میرے آفس میں نہیں آنا چاہئے۔ (فون رکھ کر وہ سب کی طرف دیکھتے ہیں۔ مسٹر پیر علی ملتانی گفتگو میں پہل کرتے ہیں)

پیر علی ملتانی : یہ اختر جمال صاحب کو آخر ہوا کیا ہے۔ ملک کی صنعت کے پیچھے کیوں پڑ گئے ہیں۔

مشرب خاں : اختر جمال کا اس میں کوئی قصور نہیں ہے۔ امریکہ سے تعلیم حاصل کر کے جو صاحبزادے تشریف لائے ہیں ان کے دماغ میں یہ سودا سمایا ہے۔

منجو الٰہی شیخ : مسٹر باٹلی والا! آپ اس پر بھی تو غور کیجئے۔ جمال صاحب کا کاروبار اچھا خاصا چل رہا ہے۔ انھیں اپنے صاحبزادے کو اس بات کی اجازت نہیں دینی چاہئے تھی۔

قاسم مشرقی : ممکن ہے مسابقت کی دوڑ میں وہ ہمت ہار رہے ہوں۔

عبدالستار میمن : مگر محترم قاسم صاحب! آپ مجھے بتائیے۔ ان کا Competition ہے کس سے۔ فرٹی لائزر کے شاید ملک میں تین ہی کارخانے ہیں۔ اور مانگ اتنی ہے کہ ایسے اور 4، 5 کارخانے آسانی سے چل سکتے ہیں۔ البتہ کلاتھ ملز تھوڑا سا Tough کاروبار ہے۔ لیکن ہمارے کپڑوں کی جو مانگ باہر کے ملکوں میں ہے اس کے پیش نظر جمال انڈسٹریز کو نروس ہونے کی ضرورت ہی نہیں ہے۔

پیر علی ملتانی : جناب ستار صاحب! پھر آپ ہی بتائیے

اختر جمال ہمارے پیچھے کیوں پڑ گئے ہیں۔ پیپر ملز کے لیے ویسے ہی خام مال اتنی آسانی سے دستیاب نہیں ہوتا۔ کاغذ کا بیشتر حصہ در آمد ہوتا ہے اور جو پیپر یہاں تیار ہوتا ہے اس کی کوالٹی یوں بھی بہت خراب ہے۔ اب اس پیپر کو Recycle کیا جائے تو کیا حاصل ہوگا۔ ردی کا کاروبار Recycling سے بہت بہتر ہے۔ اور پھر ہماری Retail Shops کی ضرورتیں بھی تو پوری ہوتی ہیں۔

مشرب خاں : یہی تو میں بھی کہتا ہوں۔ شیشے کی بوتلیں ویسے بھی Recycle ہو ہی رہی ہیں۔ اب رہے المونیم کین انھیں جمع کرتے کرتے ہماری کمپنی دیوالیہ ہو جائے گی۔

منجوالہی شیخ : آپ حضرات صرف اپنے ذاتی مسائل بیان کر کے خواہ مخواہ الجھ رہے ہیں۔ اصل مسئلہ ماحولیاتی آلودگی کا ہے۔ ہم نے اپنے کارخانوں میں Clean Air کے سارے انتظامات کر رکھے ہیں۔ اگر یہ فرض بھی کرلیا جائے کہ کارخانے ملک کی ہواؤں کو آلودہ کر رہے ہیں تو یہ ذمہ داری حکومت کی ہے۔ وہ قانوناً پلوشن (Pollution) کے اسٹینڈرڈ مقرر کرے۔ اور صنعتی اداروں کو پابند کرے کہ ایر، واٹر اور لینڈ پلوشن اسٹینڈرڈس کو Follow کریں۔

قاسم مشرقی : (مسکرا کر سارے شرکاء پر ایک نظر ڈالتے ہیں) یعنی پلوشن کے اسٹینڈرڈس کی نگرانی کرنے کے لیے عہدہ دار رکھے جائیں۔ جیسے انکم ٹیکس اور کسٹم کے عہدیدار ہوتے ہیں۔ نتیجہ کیا نکلے گا۔ آپ سب جانتے ہیں۔

عبدالستار میمن : چلیے مان لیا۔ گورنمنٹ کے عہدیدار کھا پی کر ہمیں بری کر دیں گے۔ اور کچھ ہوگا نہیں۔ پھر بھی پرائیویٹ کمپنی کو کس نے یہ اختیار دیا ہے کہ وہ پبلک کے معاملات میں دخل اندازی کرے۔

منجوالہی شیخ : یہی بات تو میں کہنا چاہ رہا تھا۔ اگر کچھ کرنا ہے تو حکومت کو کرنا چاہیے۔ یہ جمال انڈسٹریز کون ہوتی ہے۔ پبلک کو صنعت کاروں کے خلاف کھڑا کرنے والی۔

قاسم مشرقی : بہر حال ہمیں کچھ نہ کچھ تو کرنا پڑے گا۔

پیر علی ملتانی : کیا کرنا چاہیے۔

قاسم مشرقی : پہلے سیدھی انگلی سے گھی نکالنے کی کوشش کرنی چاہیے۔

مشرب خاں : یعنی؟

قاسم مشرقی : جمال انڈسٹری نے پہلا حملہ آپ پر اور پیر علی ملتانی پر کیا ہے۔ فی الحال آپ دو حضرات اختر جمال سے مل کر ہم سب کی نمائندگی کریں اور انھیں راہ راست پر لانے کی کوشش کریں۔

مشرب خاں : اگر وہ بات چیت سے راہ راست پر نہ آئیں تو؟ کیوں کہ انھوں نے یوم الارض کے پروگرام کا اعلان کر دیا ہے پبلک اعلان کے بعد وہ پیچھے ہٹ نہیں سکتے۔

قاسم مشرقی : یہ فیصلہ انھیں کرنا پڑے گا کہ وہ پیچھے ہٹتے ہیں یا کچھ اور کرتے ہیں۔ ویسے جمال انڈسٹریز کے فرٹی لائزر کا Chmical Analysis کروایا جاسکتا ہے۔ اکثر فرٹی لائزرس میں Pessticides کو ناکارہ کرنے والے مرکبات بطور Contaminant موجود رہتے ہیں۔ اور بعض فرٹی لائزرس چند برسوں کے بعد زمین کی زرخیزی کو تباہ کر دیتے ہیں۔ ایک دوسرا ایشو (Issue) بھی ہے۔ جمال صاحب کچھ عرصہ پہلے مصر سے کاٹن در آمد کر رہے تھے تو کیا انھوں نے ملکی سرمایہ ضائع نہیں کیا۔ وہ ملکی کاٹن استعمال کر سکتے تھے۔

منجوالہی شیخ : مجھے یاد آرہا ہے۔ ان دنوں شاید ہمارے پاس کاٹن کی پیداوار میں کچھ گھپلا ہوا تھا۔

قاسم مشرقی : آپ کو یاد آرہا ہے نا۔ لیکن پبلک ان باتوں کو نہیں جانتی۔ اور نہ یاد رکھ سکتی ہے۔

عبدالستار میمن : اتنا لمبا چکر کاٹنے کی کیا ضرورت ہے۔ آپ کے گارمنٹ کے کارخانے سارے ملک میں پھیلے ہوئے ہیں۔ آپ تو بہت کپڑا استعمال کرتے ہوں گے۔ آپ کلاتھ حاصل کہاں سے کرتے ہیں۔

قاسم مشرقی : وہیں سے جہاں سے سب حاصل کرتے

ہیں۔ لیکن ابھی اس Level پر جانے کا وقت نہیں آیا۔

پیر علی ملتانی : شاید آئے گا بھی نہیں۔ صرف فرنی لائزرس کا Analysis کافی نہ ہوگا۔ کیوں نہ ان چمنیوں سے نکلنے والے دھویں کا بھی Analysis کروایا جائے۔

قاسم مشرقی : میں سمجھ رہا ہوں آپ کیا سوچ رہے ہیں۔ لیکن اختر جمال صاحب کافی اسمارٹ ہیں۔ اس دھویں کو وہ Recycle کروا رہے ہیں۔ اور شاید چند مہینوں کے اندر اندر مارکیٹ میں سلفیورک ایسڈ اور نائٹرک ایسڈ کے بائٹل جمال انڈسٹریز کے لیبل کے ساتھ آجائیں۔

عبدالستار میمن : Recycling سے حاصل کیے ہوئے ایسڈز مہنگے پڑتے ہیں وہ Compete نہیں کر سکیں گے۔

قاسم مشرقی : ان کے پاس ایک بہت ہی ماہر انڈسٹریل کیمسٹ ہے۔ اور Competition کا جہاں تک سوال ہے۔ انھوں نے Recycling Plant باہر سے نہیں منگوایا ہے۔ اسی کیمسٹ نے یہاں تیار کیا ہے۔ لہٰذا صرف لاگت بھی نکل آئے تو ان کے لیے ایسڈز بازار میں لانا منافع کا ہی کاروبار ہوگا۔

پیر علی ملتانی : آپ کہیں صدیقی صاحب کے لڑکے کا ذکر تو نہیں کر رہے ہیں۔

قاسم مشرقی : جی ہاں! وہی ۔ کیا نام ہے اس کا...... ذیشان صدیقی۔

منجوالٰہی شیخ : قاسم صاحب! میرا خیال ہے وہ ابھی تک ایک مسئلہ پر قابو حاصل نہیں کر سکے ہوں گے۔

قاسم مشرقی : وہ کیا؟

منجوالٰہی شیخ : دھویں میں کاربن مانو آکسائیڈ اور ہائیڈروکاربن کی بھی کافی مقدار موجود رہتی ہے۔ اور شہر کی ہوا میں اوزون کا تناسب بڑھتا جا رہا ہے۔ اور ماحولیاتی آلودگی کا یہ بہت ہی Serious مسئلہ ہے۔

قاسم مشرقی : لیکن آپ یہ بات ثابت نہیں کر سکیں گے۔

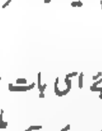
منجوالٰہی شیخ : ہمیں کسی ثبوت کے پیش کرنے کی ضرورت ہی نہیں۔ ہم بھی ارتھ ڈے منائیں گے۔ جیسے وہ یوم الارض منا رہے ہیں۔ وہ رائے عامہ پر بھروسہ کر رہے ہیں تو ہم کیوں پبلک کو نظر انداز کر دیں۔ پبلک کو Educate کرنا ہمارا بھی تو فرض ہے۔

(سارے صنعت کار چند سکنڈ تک منجوالٰہی شیخ کی طرف تحسین آمیز انداز سے دیکھتے ہیں۔ ہر ایک کے چہرے پر ایک پُر اسرار مسکراہٹ دوڑ جاتی ہے۔)

قاسم مشرقی : بہت خوب! تو ہاتھ ملائیے اسی بات پر (پانچوں ہاتھ ایک ساتھ اٹھتے ہیں اور ایک دوسرے سے ملتے ہیں) یوم الارض ہوگا تو ارتھ ڈے بھی ہوگا۔ تو پھر یہ طے ہے کہ پیر علی لاہوری اور مشرب خاں بائٹل والا پہلے اختر جمال سے ملاقات کریں گے۔

ملتانی اور مشرب : (دونوں ایک ساتھ) ہاں صاحب! ملاقات ہوگی اور بہت جلد ہوگی۔ ...... (جاری)

عطر ہاؤس کی نئی پیش کش



عطر 59 مشک عطر 59 مجموعہ عطر 59 جنت الفردوس نیز 96 مجموعہ، عطر سکّی، کھوجاتی و تاج مارکہ سرمہ و دیگر عطریات

ہول سیل ورٹیل میں خرید فرمائیں

مغلیہ ہربل حنا بالوں کے لیے جڑی بوٹیوں سے تیار مہندی۔ اس میں کچھ ملانے کی ضرورت نہیں

جلد کو نکھار کر چہرے کو شاداب بناتا ہے

عطر ہاؤس 633 چتلی قبر، جامع مسجد، دہلی-6
فون نمبر: 3286237

مبارک کاپڑی، بمبئی

لائٹ ہاؤس

کوئی شارٹ کٹ نہیں ہے بھائی

زندگی میں کامیابی پانے کے لیے اکثر لوگوں کو کسی شارٹ کٹ یعنی آسان راستے کی تلاش رہتی ہے۔ دوسروں کو آناً فاناً ترقی کی بلند بالا چوٹیوں پر پہنچتے دیکھ کر فطرت کے قانون سے بغاوت کر ان میں بہر صورت اور بہر قیمت کامیاب و کامران بننے کا شوق جاگ اٹھتا ہے۔

"شارٹ کٹ" سے آگے بڑھنے کا یہ مرض عموماً 15 تا 25 سال کی عمر میں شدت سے لاحق ہوتا ہے کیونکہ زندگی کا یہی دور کش مکش و جدوجہد کا دور ہوتا ہے اور انسان اس زندگی کی آگ میں تپ کر فولاد بننے کے بجائے فرار حاصل کرنے کے راستے ڈھونڈنے لگتا ہے۔

آپ ایک عمارت کے دسویں منزلے پر رہتے ہیں۔ آپ نے کھڑکی سے جھانک کر نیچے دیکھا آپ کو زمین پر آپ کی کوئی منزل دکھائی دی۔ اب اس منزل کو پانے کے تین طریقے ہیں: آپ زینے سے اتر جائیں، اس میں آپ کو 4 منٹ کا وقفہ درکار ہوگا۔ آپ لفٹ سے نیچے آیئے اس میں آپ کو ایک منٹ لگے گا، تیسرا شارٹ کٹ، راستہ یہ بھی ہے کہ آپ دسویں منزلہ سے کود جائیں۔ زمین پر پہنچنے کے لیے آپ کو صرف 20 سکینڈ لگیں گے مگر اس صورت میں موت تقریباً یقینی ہے۔ اپنی منزل کی تلاش میں اس طرح اندھا دھند نکل پڑنے والے انسان کا بھی یہی انجام ہوتا ہے۔

روایتی راستے پر چلنے کے بجائے، جدوجہد سے جی چرا کے جو راستہ چنا جاتا ہے وہ بظاہر تو شارٹ کٹ نظر آتا ہے مگر اکثر پُر خار ہوتا ہے۔ شارٹ کٹ سے آگے بڑھنے کے بجائے میانہ روی اعتدال پسندی صبر و تحمل اور مستقل مزاجی سے زندگی کا سفر تکلیف دہ ضرور ہوتا ہے مگر فطرت کی نظر میں یہی سفر مقبول بھی ہے اور پائیدار کامیابی کا ضامن بھی۔

شارٹ کٹ سے زندگی میں کامیابی پانے کی بیماری امتحان میں نقل کر کے کامیاب ہونے سے شروع ہوتی ہے۔ چھوٹی بڑی نام نہاد کامیابیوں سے حوصلہ مزید بڑھتا ہے اور پھر اس کے ذہن میں یہی خواہش پلتی رہتی ہے کہ جیسے بھی ہو ہر کام شارٹ کٹ سے ہی ہو اور اس دھن میں وہ اتنا دور نکل جاتا ہے کہ ضمیر کی آواز بھی نہیں سن پاتا اور اگر اسے وہ سنائی بھی دے تو وہ فوراً اپنے کانوں میں انگلیاں ٹھونس لیتا ہے اور زندگی کی ایسی منزل پر پہنچ جاتا ہے جہاں وہ خود اپنا چہرہ تک پہچان نہیں پاتا کیونکہ خود کو جاننے پہچاننے کی صلاحیت اس میں باقی نہیں رہتی۔ درصل چند افراد کو شارٹ کٹ سے "بلندی" پر پہنچتے دیکھ کر اگر آپ میں آناً فاناً کامیابی کی عظیم ترین چوٹی کو پانے کی خواہش جاگتی ہے تو اس سے پہلے آپ ان "کامیاب" افراد سے جاکر پوچھ لیجیے کہ کیا ان کے ضمیر مطمئن ہیں؟ کیا وہ اس حقیقت سے واقف نہیں ہیں کہ سماج نے اگر چہ انہیں کوئی "رتبہ" دے رکھا ہے تو اس کو پیچھے حقیقی عزت و احترام کا جذبہ نہیں ہے؟

"شارٹ کٹ" سے "کامیابی" پانے کا مرض ہمارے سماج میں بچے اور والدین دونوں کو لاحق رہتا ہے۔ لہٰذا ہم دیکھتے ہیں 85,80 فیصد نمبر حاصل کرنے والے ذہین ترین طالب علم کو بھی اعلیٰ تعلیم دلانے کی بجائے کسی ورکشاپ میں ملازم رکھا جاتا ہے اس لئے کہ وہ طالب علم اور اس کے والدین دیکھتے ہیں کہ پڑوس کا (40، 45 فیصد نمبر والا) بچہ بھی ورکشاپ میں

جاکر روزانہ 25،30روپے لے آتا ہے۔ جبکہ ان کا بچہ اپنے کالج یا انسٹی ٹیوٹ کے خرچ کے لئے والدین پر منحصر ہے۔ اب والدین اسے طعنہ دیتے ہیں۔ "دیکھو تمہارا ہی کلاس فیلو تھا، کتنے جلد کمانے لگا ہے، روزانہ 25،30روپے لے آتا ہے۔ اس عید پر اس نے اپنے روپوں سے اپنے لئے کپڑے بھی بنوائے ۔ ریڈیو خرید لیا، سیٹھ سے قرض لے کر اگلے مہینے کلر ٹی وی لے رہا ہے۔ کہتا ہے اگلی عید پر اپنی بہن کے بچے کے لیے سونے کا لاکٹ بھی خرید لے گا اور ایک تم ہو، کالج جاتے وقت روز دس روپے گھر ہی سے لے جاتے ہو۔"

والدین کے اس رویے سے دل برداشتہ ہو کر اکثر طلباء اعلیٰ تعلیم کا خیال ہی ذہن سے نکال دیتے ہیں اور پھر وہ ایسا سمجھوتہ کرتے ہیں کہ زندگی کی سمتیں بدل جاتی ہیں اور اگر کچھ طلباء اعلیٰ تعلیمکے لیے آمادہ ہوتے بھی ہیں تو وہ ایک سال میں گریجویٹ، دو سال میں انجینئر یا ڈاکٹر اور چھ ماہ میں آرکیٹیکٹ بننے کے شارٹ کٹ راستے ڈھونڈ لاتے ہیں اور غلط عناصر اور مفاد پرست اداروں کے حوالے اپنا مستقبل کر دیتے ہیں۔ مگر اس طرح کوئی امتحان پاس بھی کر لیا تو عملی زندگی میں ناکامی (اور بدنامی) ہی حصے میں آتی ہے۔

آج بھی ہمارے سماج میں کند ذہن بچوں کو کسی کلاس میں فیل ہونے پر تیسری چوتھی کلاس سے ہی اسکول سے نکال لیا جاتا ہے اور کسی فیکٹری میں کام پر لگا دیا جاتا ہے کہ کوئی "ہنر" سیکھ لے گا اور کمائے گا بھی۔ آگے چل کر عملی زندگی میں کوئی مشکل آئی اور ایس ایس سی سرٹیفکیٹ کی ضرورت آن پڑی تو بیرونی طور پر "شارٹ کٹ" طریقے سے سیدھے ایس ایس سی کے امتحان میں شریک کیا جاتا ہے۔ دراصل ان والدین کو یہ پتہ نہیں رہتا کہ اسکول صرف دسویں یا بارہویں کے امتحان پاس کرنے کا مرکز نہیں بلکہ زندگی میں ڈسپلن اور اصول پسندی بلند خیالی اور ذمہ داری کے سبق سکھانے کی درسگاہیں بھی ہیں۔ یہاں صرف امتحان میں کامیاب ہونے کے نسخے نہیں سکھائے جاتے بلکہ والدین و اساتذہ کی عزت و احترام کا جذبہ زندگی سے مقابلہ کرنے کی ہمت، ہر قسم کے ساتھیوں کے ساتھ رہنے کا گر یہ سب اسکولی زندگی سے ملتا ہے۔ لہٰذا اسکول میں جانے کے بجائے بیرونی طریقے سے بورڈ کے امتحان میں کامیابی تو مل سکتی ہے البتہ زندگی کے امتحان میں ناکامی یقینی ہے۔

"شارٹ کٹ" کی تلاش میں انسان کام چور اور کاہل بنتا ہے کیونکہ زندگی کی چھوٹی بڑی باتوں کو لے کر بڑے سے بڑے معرکے وہ شارٹ کٹ ہی سے سر کرنا چاہتا ہے۔ جس میں اکثر اس کو ناکامی ہوتی ہے۔ ایسا بھی ہوا ہے کہ دو افراد نے اپنی زندگی کا سفر ساتھ ساتھ شروع کیا۔ ایک نے سیدھے راستے سے کڑی محنت سے 25،26 سال کی عمر میں اپنی منزل پائی اور دوسرے شخص نے "شارٹ کٹ" سے جانا طے کیا اور اپنی عمر عزیز کے 40،45 سال گزارنے کے بعد "شارٹ کٹ" ہی کی تلاش میں ہے جو اسے کبھی کبھی زندگی کے آخری ایام تک نہیں ملتا۔

میرے خیال میں شارٹ کٹ سے بڑا بننے کی خواہش دراصل اپنے ہی پاؤں پر کلہاڑی مارنے کے مترادف ہے۔ اس لئے کہ جو شخص اپنی محنت سے اور سیدھے راستے سے بڑھتا ہے وہ زندگی کے ہر پیچ و خم کو جانتا ہے اور چونکہ زندگی کے ہر کڑوے پھل کا مزہ وہ چکھ چکا ہوتا ہے۔ اس لئے کسی بھی موڑ پر اس کے حوصلے پست نہیں ہوتے۔ البتہ "شارٹ کٹ" سے آگے بڑھنے والا شخص چونکہ زندگی کی مشکلات سے واقف نہیں ہوتا اس لئے اس کا دامن ہمت و حوصلے کے خزانے سے ہمیشہ خالی رہتا ہے اور چھوٹی سے چھوٹی مشکل پر بھی وہ ایسا بوکھلا جاتا ہے کہ زندگی سے اس کا یقین ہی اٹھ جاتا ہے۔ مگر بھلا زندگی انھیں کیا ڈرائے گی جو زندگی کے ہر حربے سے واقف ہوں جو زندگی کے تپتے ہوئے ریگزار پر ننگے پاؤں چلے ہوں اور جنہوں نے کڑی جدوجہد اور سخت محنت سے زندگی کی کالی راتوں سے اپنے لئے اجالے پیدا کئے ہوں! ●●●

پیکٹن : چھلکے میں خزانہ

ڈاکٹر بیگم گوہر اسلام خاں، لکھنؤ

پیکٹن (Pectin) ایک بہت دلچسپ پالی سیکرائیڈ (گوند) گروپ ہیں اور یہ پودوں کے ٹشوز (Tissues) کے سیل کی دیواروں (Cell Walls) میں پائے جاتے ہیں۔ ان کا کام سیلیولوسک چیزوں (Cellulosic Matenal) کے ساتھ مل کر سیلوں کو باہم جوڑنا اور ان پر ایک پرت بنانا ہوتا ہے۔ دراصل یہ پیکٹن پانی میں گھل جانے والے پیکٹک تیزاب (Pectic Acids) ہوتے ہیں جن میں میتھائل ایسٹر (Methyl Ester) کم یا زیادہ مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ یہ آسانی سے نیوٹرل ہونے کی خاصیت رکھتے ہیں۔ ان میں شکر اور تیزاب کے ساتھ مل کر مناسب حالات میں جیل (Gels) بنانے کی صفت ہوتی ہے۔ نتیجتاً اپنی خصوصی صفات اور آسانی سے دستیاب ہونے کی وجہ سے تجارتی گوندوں کی فہرست میں ان کا اپنا ایک خاص مقام ہے۔ آیئے دیکھیں کہ پیکٹن نامی یہ گوند کس طرح حاصل کی جاتی ہے۔

پیکٹن حاصل کرنے کے لیے عموماً کھٹے پھلوں کے چھلکے خاص طور پر لیموں کے چھلکے، چکوترے یا موسمی کے چھلکے، سنترے کے چھلکے اور انگور کے دانے، سب سے اہم ذرائع ہیں۔ پیکٹن دراصل پھل کے چھلکے کے اندرونی حصے والے سفید اسفنج اور اندر والی جھلی میں پائے جاتے ہیں۔ پیکٹن نکالنے کے لیے استعمال ہونے والے چھلکے رس یا جوس فروخت کرنے والوں سے حاصل کیے جاتے ہیں جو بالکل نچڑے ہوئے اور رس سے خالی اور بہت حد تک تیل سے بھی مبرا ہوتے ہیں۔ ان کو سب سے پہلے پانی سے خوب اچھی طرح دھولیا جاتا ہے تاکہ زیادہ پانی میں گھلنے والے اجزاء نکل جائیں۔ پھر انھیں اچھی طرح سکھالیا جاتا ہے۔ خاص طور پر اگر زیادہ دنوں تک رکھنا یا دور دراز بھیجنا مقصود ہو، پیکٹن کی عمدہ کوالٹی پر ایک اور بات بہت اثر انداز ہو سکتی ہے۔ وہ ہے پھل کے چھلکے کا تازہ ہونا یا پھر جلد از جلد پیکٹک انزائم (Pectic Enzyme) کو ختم کرنا۔ پھل سے رس نکلے ہوئے تازہ چھلکے میں پیکٹن کی مقدار 2.0 سے 4.0 فیصد ہوتی ہے۔ سوکھے ہوئے چھلکے میں یہ 20.0 سے 40.0 فیصد تک ہوتی ہے۔ پیکٹن حاصل کرنے کا ایک اور ذریعہ سیب کا بچا ہوا گودا ہے جو رس نکالنے کے بعد رہ جاتا ہے۔ گودے کو تازہ یا پھر سکھا کر بھی استعمال کیا جاتا ہے۔ سیب سے 10 0 سے 20 0 فیصد تک پیکٹن حاصل کیا جا سکتا ہے۔ اس کے علاوہ شکر قند کے گودے سے بھی پیکٹن حاصل ہو سکتا ہے۔ کچھ مغربی ممالک میں سورج مکھی (Sun Flower) کے پھول کے نچلے حصے کا استعمال بھی اس مقصد کے لیے کیا جاتا ہے۔ تاہم یہ طریقہ بہت کامیاب نہیں رہا ہے۔ سب سے عمدہ جیم اور جیلی آج بھی پھلوں سے ملنے والے پیکٹن سے بنی ہوئی مانی جاتی ہے۔

پیکٹن پروڈکشن کا طریقہ بہت آسان ہے جو کچھ بہت آسان مراحل سے گزرتا ہے جیسے سب سے پہلے چھلکوں سے ان کا جز (Extract) نکالنا۔ اس کے بعد اس نکلے ہوئے جز کو بخوبی صاف کرنا اور پھر صاف کیے ہوئے جز کو الکحل کے ساتھ ملانا وغیرہ وغیرہ۔ ان تمام مراحل میں کچھ خاص تکنیکی کنٹرول کو مدنظر رکھنا بے حد ضروری ہوتا ہے۔ اب اسپرے ڈرائنگ (Spray Drying) سے ان کو سکھایا جاتا ہے اور پیکنگ سے پہلے ان کی گریڈنگ یا معیار بندی (standardisation) کرلی جاتی ہے۔ اس ڈرائی پیکٹن کے گریڈ بنانے میں جیل بننے میں لگنے والا وقت (Setting Time) اور جیل کی طاقت (Gel Strength) بہت اہم کردار مانے جاتے ہیں۔ یعنی اب مناسب سختی (Stiffness) لانے یا پانے کے لیے کتنے پیکٹن کی مقدار

ہونی چاہئے۔اس کو ہم یوں بھی کہہ سکتے ہیں کہ ایک گرام پیکٹن کے لیے کتنی شکر کا استعمال کیا جائے تاکہ وہ عمدہ طریقے سے اسٹف یعنی سخت ہو جائے اور ایک خاص شکل (Texture) نمودار ہو۔ ایک دوسرا فیکٹر، سیٹ کرنے کا وقت (Setting Time) بھی گریڈ بنانے میں بہت معاون ہوتا ہے جسے مندرجہ ذیل چارٹ میں دکھایا گیا ہے:

پیکٹن کی قسم Type of Pectin	اسٹریفیکیشن کی ڈگری (Degree of Esterification)	جیلنگ کا وقت سیکنڈ میں (Gelling Time In Seconds)
1۔ تیز جمنا (Rapidset)	75-72	70-20
2۔ درمیانی جمنا (Medium Set)	71-68	135-100
3۔ آہستہ جمنا (Slow Set)	66-62	250-180

پیکٹن ایک کافی پیچیدہ پالی سیکرائیڈ ہے۔اس کی بناوٹ اور کمپوزیشن (Composition) اس کے ذریعہ حصول (Source) اور نکالنے کے عمل (Isolation) پر منحصر ہے۔ پیکٹن کا خاص حصہ ڈی۔گیلیکٹویورونک تیزاب (Galactouronic Acid) اس کے علاوہ گیلیکٹوز (Galactose) ارابینوز (L-Arabinose)، ریمنوز (L-Rhamnose) اور کئی دوسری اقسام کی شکر بھی کم مقدار میں پائی جاتی ہیں۔ یہ پالی سیکرائڈ (4-1) لنکیج (Linkage) سے جڑے ہوئے ڈی۔گیلیکٹویو رونان ہوتے ہیں۔ پیکٹن کا ڈھانچہ (Structure) اس طرح کا ہوتا ہے:

پانی میں پیکٹن سے بنائے ہوئے گھول چپچپے (Viscous) ہوتے ہیں۔ان کی یہ خوبی (Viscosity) ان کے مالیکیول کے وزن (Molecular Weight) رکھتی ہے۔ تیزاب یا کھاد کو ناپنے والے پی ایچ (PH) آلے پر یہ گھول 3 سے 4 پی ایچ پر ٹھہرے (Stable) ہوتے ہیں۔ اس سے کم یا زیادہ نمبر پر ان کی یہ خوبی گھٹتی یا بڑھتی رہتی ہے۔ کھانے کا نمک بھی ان کی گھلنے کی خوبی پر اثر انداز ہوتا ہے۔ بیکٹیریا اور پھپھوند (Fungi) کی کئی اقسام پیکٹن کو خراب کرتی ہیں۔ تاکہ اس کو اپنے لئے کاربن یعنی غذا کا ذریعہ بنا سکیں۔

ہندوستانی بازاروں میں پیکٹن کی بہت مانگ ہے کیونکہ ان کا بہت زیادہ استعمال جام، جیلی، اور مختلف قسم کی چیزوں کو لمبے عرصے تک محفوظ رکھنے کے لیے کیا جاتا ہے۔ بغیر شکر کی یا کم شکر کی جیلی اور جام میں بھی فوڈ انڈسٹری میں اس کا استعمال عام ہے۔ پینے میں بھی اس کے فوائد ہیں۔ یہ کولیسٹرول کم کرنے میں بھی معاون ہے۔ دواؤں کی کمپنی میں یہ جیلیٹن (Gelatin) کے ساتھ ملا کر کیپسول کے خول بنانے میں اکثر استعمال کیا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ اور بھی کئی دواؤں میں اس کا استعمال ہوتا ہے۔ کئی بڑے آلہ جات جیسے الٹرا سینٹریفیوگیشن (Ultracrentrifugation) اور الیکٹروڈائی لیس (Electrodialysis) میں استعمال ہونے والی جھلی (Membrane) بنانے کے کام میں آتا ہے۔ اس کے علاوہ اس بیچارے حقیر سے، نچڑے ہوئے چھلکے سے حاصل مادے کے بہت بڑے بڑے اور بھی کئی کارنامے ہیں۔

امریکہ و کناڈا میں رہنے والے قارئین سائنس کی خریداری یا تجدید خریداری کے لیے ہمارے مقامی نگراں ڈاکٹر محمد مظفر الدین فاروقی مقیم شکاگو سے رابطہ قائم کریں

ڈاکٹر محمد مظفر الدین فاروقی

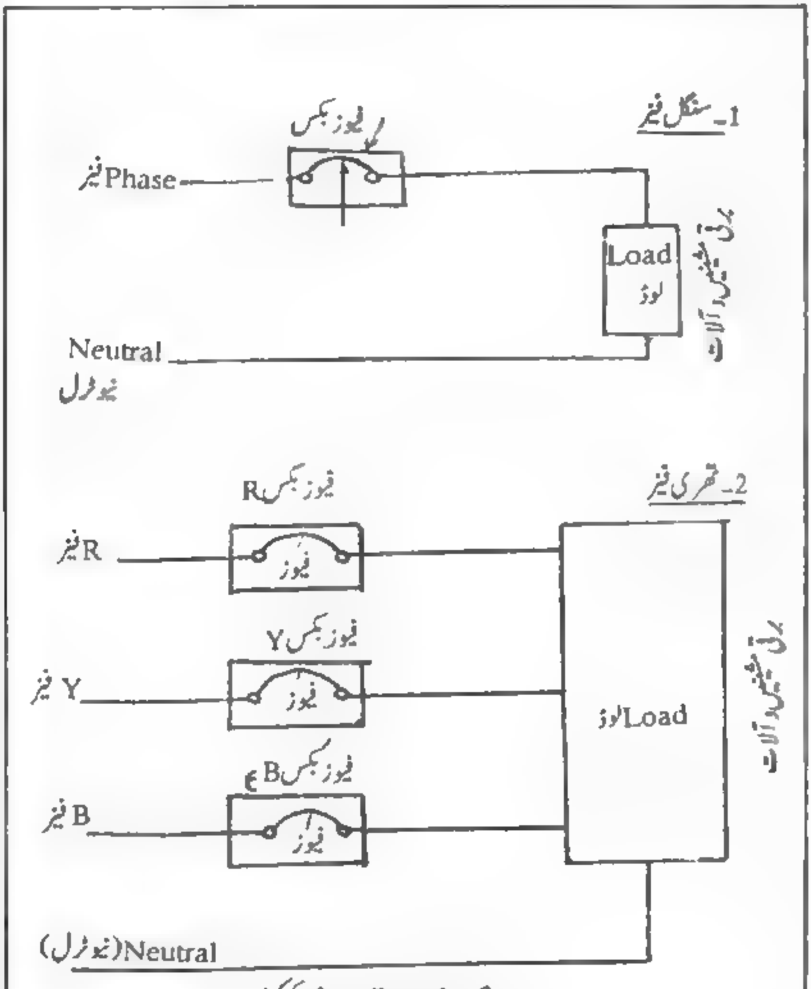
شکاگو۔ فون نمبر: 847-541-3336

بجلی

ذاکر حسین شاہ

فیوز

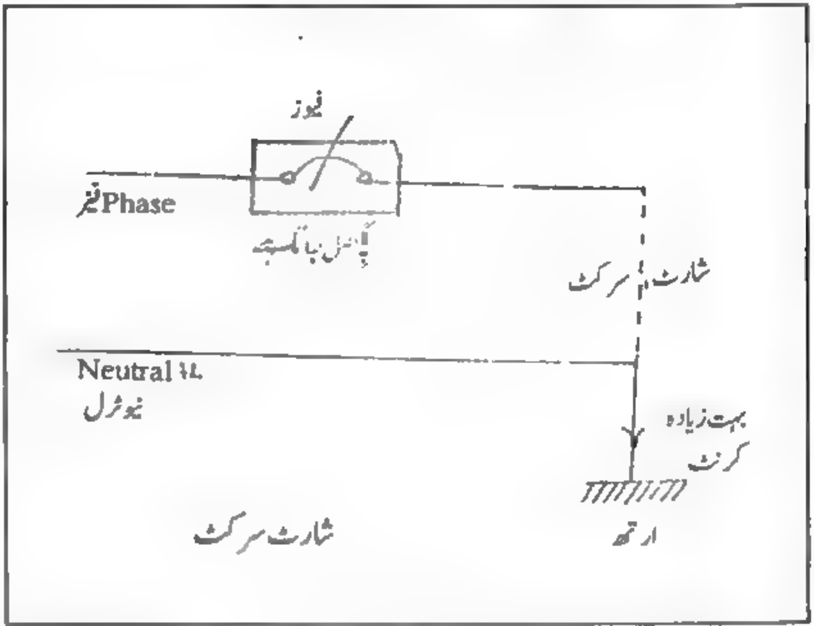
یہ ایک حفاظتی انتظام ہے۔ اس کا اصول یہ ہے کہ بجلی کی فیز تار یعنی گرم تار کے سرکٹ میں ایک مخصوص تار لگا دی جاتی ہے۔ یہ تار اتنی موٹائی کی ہوتی ہے کہ جب اس میں سے ایک خاص مقدار سے زیادہ کرنٹ گزرے تو یہ پگھل جاتی ہے اور بجلی کے سرکٹ کو منقطع کر دیتی ہے۔ مثلاً اگر دو ایمپیئر کا فیوز لگا ہو اور اس میں سے دو ایمپیئر سے زیادہ کرنٹ گزرے تو یہ فیوز پگھل کر سرکٹ کو منقطع کر دے گا۔ یہ فیوز گھر میں بجلی کی فیز یعنی گرم تار کے سرکٹ میں لگایا جاتا ہے۔ مثلاً اگر گھر میں بجلی کا استعمال '30' ایمپیئر تک متوقع ہے تو بجلی کا فیز تار جب میٹر سے گزرتا ہے تو اسے ایک فیوز بکس سے منسلک کر دیا جاتا ہے جس میں '30' ایمپیئر کا فیوز ایک قاعدے یعنی بیس (Base) میں لگایا جاسکتا ہے۔ اب اگر بجلی کا استعمال '30' ایمپیئر سے بڑھ جائے گا تو یہ فیوز پگھل کر برقی رو کو منقطع کر دے گا۔ تھری فیز سپلائی میں ہر ایک فیز میں ایک ایک فیوز لگایا جاتا ہے۔



سنگل فیز اور تھری فیز کنکشن

شارٹ سرکٹ (Short Circuit)

جب بجلی کا فیز تار، نیوٹرل تار کے ساتھ مل جائے تو اس کو شارٹ سرکٹ کہتے ہیں۔ چونکہ نیوٹرل تار ارتھ ہوتا ہے اور



شارٹ سرکٹ

ارتھ کی وولٹیج یا برقی دباؤ صفر وولٹ ہوتا ہے اس لیے ارتھ کی طرف بہت زیادہ کرنٹ کا بہاؤ ہو جاتا ہے اور اسی موقع پر کرنٹ کے زیادہ ہو جانے سے فیوز پگھل کر سرکٹ کو منقطع کر دیتا ہے۔

اوپن سرکٹ یا کھلا سرکٹ (Open Circuit)

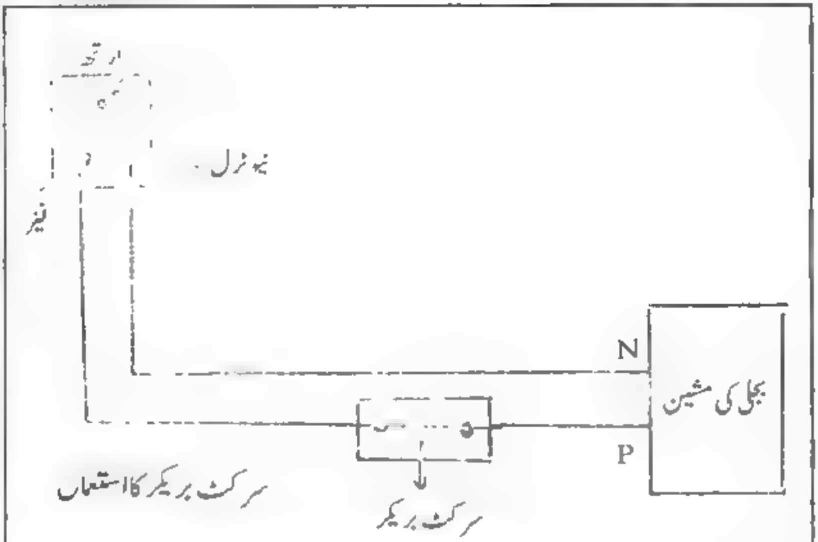
جب بجلی کی فیز تار منقطع ہو جائے تو اس کو اوپن سرکٹ یا کھلا سرکٹ کہا جاتا ہے۔ اس وقت اگر کسی بھی بجلی کے آلے سے بجلی کی پیمائش کی جائے تو برقی رو کا کوئی بہاؤ نظر نہیں آئے گا اور بجلی کی مشین کام نہیں کرے گی۔ مثال کے طور پر یوں سمجھ لیں کہ جب شارٹ سرکٹ کے نتیجے میں فیوز اڑ جاتا ہے (یعنی پگھل کر منقطع ہو جاتا ہے) تو بجلی کا سرکٹ اوپن سرکٹ یعنی کھلا سرکٹ بن جاتا ہے اور جب تک فیوز کو دوبارہ نہ لگایا جائے اور بجلی کے نقص کو دور نہ کیا جائے تو اس وقت تک برقی رو بحال نہیں ہوتی۔

سرکٹ بریکر (Circuit Breaker)

یہ بھی بجلی کا ایک حفاظتی نظام ہے جو فیوز سے ملتا جلتا ہے۔ فرق صرف یہ ہے کہ اس میں سرکٹ بریکر کا میکانکی نظام استعمال میں لایا جاتا ہے جس کو آپ ایک آن / آف سوئچ کی طرح سمجھ لیں۔ بجلی کے ایک عام سوئچ کو آپ آف کر دیں تو برقی رو منقطع ہو جاتی ہے۔ اور جب اس کو دوبارہ آن کر دیں تو برقی رو جاری ہو جاتی ہے۔ سرکٹ بریکر کو آپ ایک خود کار سوئچ سمجھ لیں۔ یہ اس اصول پر کام کرتا ہے کہ جب مقررہ مقدار سے زیادہ بجلی کی رو یعنی کرنٹ اس میں سے گزرتا ہے تو ایک مخصوص حساس تار گرم ہو کر ایک برقی رو پیدا کرتی ہے جو کہ سرکٹ بریکر کے سوئچ کو آف کر دیتی ہے۔ اب اس سرکٹ بریکر کو ایک بٹن دبا کر دوبارہ ری سیٹ (Re-Set) کیا جا سکتا ہے۔ یعنی اپنی پرانی حالت پر واپس لایا جا سکتا ہے۔ اس سرکٹ بریکر کی خوبی یہ ہے کہ فیوز کی طرح اس کو ہر مرتبہ تبدیل نہیں کرنا پڑتا بلکہ صرف ایک بٹن دبا کر اس کو اپنی پرانی حالت پر لایا جا سکتا ہے۔

اکثر سرکٹ بریکر ایسے ہوتے ہیں کہ اگر وولٹیج کی مقدار کبھی مقررہ حد سے زیادہ ہو جائے تو وہ آف ہو جاتے ہیں۔ مثلاً اگر 220 وولٹ کی جگہ 440 وولٹ کی برقی رو اچانک آ جائے تو وہ

کسی حفاظتی انتظام کی غیر موجودگی میں سب برقی آلات کو نقصان پہنچائے گی۔ (اس صورت میں صرف فیوز کوئی کام نہیں دے گا) لیکن اگر سرکٹ میں سرکٹ بریکر لگا ہو تو وہ وولٹیج کی زیادہ مقدار آتے ہی آف ہو جائے گا اور برقی رو منقطع ہو جائے گی۔ اس طرح تمام برقی آلات اور مشینیں محفوظ رہیں گی۔ اس لیے بہتر یہ ہے کہ گھر میں بجلی کی وائرنگ کرتے وقت فیوز بکس کے ساتھ ساتھ سرکٹ بریکر بھی لگائے جائیں۔ اگر یہ ممکن نہ ہو تو قیمتی برقی مشینوں کو استعمال کرتے وقت سرکٹ بریکر کو ضرور استعمال کیا جائے یعنی بجلی کے پائنٹ سے فیز تار (یہ بجلی کے ٹیسٹر سے چیک کی جا سکتی ہے) لے کر سرکٹ بریکر میں لگائی جائے اور سرکٹ بریکر سے تار لے کر بجلی کی مشین کو چلایا جائے۔ نیوٹرل بجلی کے پائنٹ سے براہ راست بجلی کی مشین تک لے جائی جا سکتی ہے۔



سرکٹ بریکر کا استعمال

یہ سرکٹ بریکر کچھ مہنگے ضرور ہیں لیکن آپ کی قیمتی مشینوں کی حفاظت کے نقطۂ نظر سے ضرور استعمال کرنے چاہئیں۔

خریدار / ایجنٹ حضرات متوجہ ہوں

ازراہ کرم ادارے کو خط لکھتے وقت خریدار حضرات اپنا خریداری نمبر اور ایجنٹ حضرات اپنا ایجنسی نمبر ضرور لکھیں۔ پتے کے لیبل پر خریدار کے نام سے قبل لکھا ہوا نمبر ہی خریداری نمبر ہوتا ہے۔

علامہ مشرقیؒ کی مشہور و معروف تصانیف

طویل عرصہ سے دستیاب نہیں تھیں۔ اب مارکیٹ میں فروخت ہو رہی ہیں، ان عظیم الشان تصانیف میں مندرجہ ذیل موضوعات کا کماحقہ تجزیہ کیا گیا ہے۔

(1) قرآن حکیم کی تعلیمات کا ایک مکمل، مفصل اور حیران کن جائزہ (2) اس پر عالمانہ بحث (3) قرآن کی بنیاد پر تسخیر کائنات کا پروگرام بنا کر زمین و آسمان کی تہہ تک پہنچنا۔ قرآن مجید کی سب سے عمدہ تفسیر مرحوم علامہ مشرقی نے تذکرہ، حدیث القرآن، تکملہ اور دیگر تصانیف میں کی ہے۔ (4) قرآن کی صحیح تفسیر پڑھنا ہو، قرآن کو جیتا جاگتا دیکھنا ہو اور عمل کی زبان میں پڑھنا ہو اس کو چاہیے کہ علامہ مشرقی کی ان تصانیف کا مطالعہ کریں۔ (5) قرآن کا جدید سائنسی نظریہ ارتقاء انسانی، حیوانات، سیاروں اور زمین و آسمانوں کے جدید سائنسی نظریہ کے بارے میں جو انکشاف کیا ہے وہ چودہ سو سال سے بے نقاب پڑا تھا۔ علامہ مشرقیؒ نے اس پر زبردست سائنسی روشنی ڈالی ہے۔

ناشر: المشرقی دارالاشاعت
[illegible] 129/11 [illegible] 83
فون نمبر 2268712 , 2261584

پرندہ کوئز قسط:11

عبدالودود انصاری، آسنسول (مغربی بنگال)

1۔ کس پرندے کے سر پر کلغی ہوتی ہے اور جب اسے کوئی خطرہ محسوس ہوتا ہے یا غصہ آتا ہے تو یہ کلغی پورے پنکھ کی طرح کھل جاتی ہے؟

(الف) ہدہد
(ب) ابابیل
(ج) مینا
(د) ہمنگ برڈ

2۔ کون سا پرندہ عام طور پر درخت پر ہی رہتا ہے زمین پر نہیں اترتا ہے؟

(الف) مینا
(ب) کاپراسمتھ (Copper Smith)
(ج) نورنگ
(د) ہدہد

3۔ کس پرندے کا زیادہ وقت اڑنے یا جھپٹا مار کر زمین کے کیڑے مکوڑے پکڑنے میں صرف ہوتا ہے؟

(الف) پینگوئن
(ب) کیوی (Kiwi)
(ج) ابابیل
(د) منگ پائی (Magpie)

4۔ کس پرندے کے اڑنے کے دوران نر کا جھنڈ الگ اور مادہ کا جھنڈ الگ ہوتا ہے؟

(الف) شاہ بلبل (Scarlet Minivet)
(ب) ہدہد
(ج) میلی (Mill)
(د) طوطا

5۔ کون سا پرندہ "ہوپو، ہوپو" کی آواز نکالتا ہے اور کوئی دس منٹ تک اپنی آواز دہراتا رہتا ہے؟

(الف) الو
(ب) ہدہد
(ج) میلی (Mill)
(د) شکرخورا

6۔ کون سا پرندہ کستورہ کی طرح چھلانگ لگا کر چلتا ہے اور اپنی چونچ سے زمین پر پڑی پتیوں کو الٹتے پلٹتے رہتا ہے۔ یا انھیں اچھال کر الگ کر دیتا ہے؟

(الف) نورنگ (Indian Potta)
(ب) ڈوڈو (Dodo)
(ج) ہدہد
(د) ابابیل

7۔ کون سا پرندہ اڑان کے وقت دو چار پر مار کر ہوا میں پھسلنے لگتا ہے؟

(الف) ہدہد
(ب) شاہین
(ج) بلبل
(د) ابابیل

8۔ کون سا پرندہ جب آواز دیتا ہے تو اس کا ساتھی جواب دیتا ہے پھر تین چار پرندوں کی آواز مختلف سمت سے آتی ہوئی سوال وجواب کی شکل میں سنائی دیتی ہے؟

(الف) شکرخورا
(ب) نورنگ
(ج) میلی
(د) ابابیل

9۔ کون سا پرندہ اپنے کھانے سے زیادہ شکار کرتا ہے اور فاضل گوشت کو کانٹوں میں پھنسا کر لٹکا دیتا ہے تاکہ دوبارہ کھا سکے۔

(الف) شوبیگی (Common Lora)
(ب) کستورا (Tnrush)
(ج) نورنگ
(د) قصائی چڑیاں (Shrike)

10۔ کون سا پرندہ جب درختوں کے سبز پتوں کے بیچ غوطہ مار کر اڑتا ہے تو سونے کی لکیر کی طرح چمکتا دکھائی دیتا ہے؟

(الف) کالے سر والے پیلک (Black Headed Oride)
(ب) کستورا
(ج) شوبیگی (Common Lo ra)
(د) نورنگ

1 1۔ کون سا پرندہ ڈاکو کی طرح

دوسرے پرندوں کے شکار پر حملہ کرتا ہے تاکہ وہ اپنا شکار پھینک دیں اور یہ لوٹ کا مال آسانی سے کھاسکے؟

(الف) ٹری پائی (Treepie)

(ب) سیاہ بھجنگ (Black Dongo)

(ج) بلال چشم (Yellow Eyed babler)

(د) چلچل (Common Babler)

12۔ کس پرندے کی آواز بہت حد تک انسان کی آواز سے ملتی ہے؟

(الف) نورنگ

(ب) شکر خورا

(ج) ہدہد

(د) کستورا

13۔ کس پرندے کا ایک یا دو جوڑا کسی احاطے کو اپنا لیتا ہے پھر اس میں دوسرے پرندوں کو گھسنے نہیں دیتا ہے؟

(الف) نیل کنٹھ

(ب) مینا

(ج) کوئل

(د) شکر خورا

14۔ کون سا پرندہ جب ایک درخت سے دوسرے درخت پر جاتا ہے تو پہلے اس کا ایک ساتھی تیزی سے غوطہ لگا کر اڑتا ہے، زور سے پر پھڑ پھڑاتا ہے اور پھر پر پھیلا کر دوسرے درخت پر اترتا ہے اس کے بعد اس کے دوسرے ساتھی اسی طرح اس کے پیچھے آتے ہیں؟

(الف) ٹری پائی (Tree Pie)

(ب) کاپراسمتھ

(ج) بلال چشم

(د) قصائی چڑیا

15۔ کون سا پرندہ سیٹی بجا کر یا سریلے انداز میں چہچہا کر اپنے ساتھی سے رابطہ قائم کرتا ہے؟

(الف) شوبیگی (Common Lora)

(ب) ٹری پائی

(ج) نورنگ

(د) ابابیل

16۔ کون سا پرندہ بہت جھگڑالو ہوتا ہے جس کی وجہ سے پرندباز اسے لڑاتے ہیں؟

(الف) شوبیگی

(ب) کستورا

(ج) میلی

(د) گلدم (Redvanted Bulbul)

17۔ کون سا پرندہ کیڑوں کی تلاش میں گھاس پر چپک جاتا ہے؟

(الف) رام گنگرا (Grey Tit)

(ب) کستورا

(ج) بلال چشم

(د) چلچل (Common Babler)

18۔ کون سا پرندہ جب اپنے جبڑے میں شکار پکڑتا ہے تو کلک کی آواز نکلتی ہے؟

(الف) گلدم

(ب) چکدل (White Spotted Fantail Fly Catcher)

(ج) مینا

(د) ٹری پائی

(جواب 53 صفحہ پر)

نقلی دواؤں سے ہوشیار رہیں

قابل اعتبار اور معیاری دواؤں کے تھوک و خردہ فروش

ما ما ل ل

میڈیکیورا

ماڈل میڈیکیورا

1443 بازار چتلی قبر۔ دہلی۔ 110006

فون : 3263107- 3270801

الجھ گئے (قسط :14)

آفتاب احمد

واہ ! یہ ہوئی نہ بات!اس مرتبہ درست حل بھیجنے والوں کی تعداد کچھ بڑھ گئی ہے۔ آپ سب لوگ مبارکباد کے مستحق ہیں۔ آپ لوگوں کی توجہ سے ہی ہمارا یہ سلسلہ برقرار ہے۔ ہمیں امید ہے اسی طرح آئندہ بھی آپ لوگوں کا تعاون حاصل ہوتا رہے گا۔

سب سے پہلے ہم ان افراد کے نام بتادیں جنھوں نے "الجھ گئے قسط 12" کے درست حل بھیجے ہیں۔

(1) خورشید احمد شیخ آلو سہ صاحب ،ہائر سیکنڈری اسکول ،کرالہ پورہ، کپواڑہ، کشمیر

(2) ڈاکٹر ایم ایم ،خاں صاحب، منڈی بازار ،امباجوگی، بیڑ، مہاراشٹر

(3) عادل احمد حاشمی صاحب پٹھان محلہ، پاتھری، پر بھنی مہاراشٹر ۔431506

(4) سید منظور صاحب، یاریگام، پلوامہ ، جموں وکشمیر 192301

(5) ابن الہند جمال صاحب ،89 سی پارٹمنٹ ہوسند عرا انکلیو ،دہلی۔110096

(6) محمد میاں قادری صاحب، ولد محمد شکیل صاحب ، مکان نمبر 4/741 ضیاء آباد ،جمال پور، علی گڑھ۔

آپ سبھی حضرات ہماری طرف سے مبارکباد قبول کریں۔ خاص طور سے ہم جناب ایم۔ایم۔ خاں صاحب کا شکریہ ادا کرنا چاہیں گے کہ ان کے خاندان کے دیگر افراد بھی اس سلسلے میں بھرپور دلچسپی لیتے ہیں۔

پہلے سوال کا جواب ہے۔ اس بے ایمان تاجر نے 32روپے فی کلو والی چائے 70 کلو لی اور 40روپے فی کلو والی چائے کو 30 کلو لے کر اس نے 100 کلو گرام چائے تیار کرلی۔ اس ملاوٹی چائے کو 43روپے فی کلو بیچنے پر اسے 25% منافع ہوا۔

دوسرے سوال کا جواب: ببلو کی عمر 6 سال تھی اور اسے 264 مونگ پھلیاں ملیں۔ بٹو $4\frac{1}{2}$ سال کا تھا اور اسے 198 مونگ پھلیاں ملیں۔ منٹو کی عمر 7 سال تھی اور اسے 308 مونگ پھلیاں ملیں۔

ہم ان سوالوں کے جواب تفصیل سے نہیں دے رہے ہیں۔ آپ سمجھ ہی گئے ہوں گے۔ کیوں؟

سوالوں کا سلسلہ شروع کرنے سے پہلے ہم دھولیہ کی محترمہ شبانہ پروین مختار حسین صاحبہ کو بتادیں کہ آپ نے جو سوال ارسال کیا ہے وہ الجھ گئے میں شائع شدہ ہے۔ برائے مہربانی سائنس کے پچھلے شماروں کو دیکھ لیں۔ اس سلسلے میں شامل ہونے کے لیے ہم آپ کا شکریہ ادا کرتے ہیں۔ ہمیں امید ہے آئندہ بھی ہمیں آپ کا تعاون حاصل ہوتا رہے گا۔

اب ہم اپنے سوالوں کا سلسلہ شروع کرتے ہیں۔ ہمارا پہلا سوال محترمہ یاسمین انصاری صاحبہ نے بی کچی اچھے جی، باڑہ ہندوراؤ، دہلی سے ارسال کیا ہے۔ سوال اس طرح ہے۔

1۔ کسی میدان میں کوّے اور گھوڑے ہیں۔ اگر وہاں کوّوں اور گھوڑوں کی آنکھیں ملا کر 120 اور ٹانگیں 180 ہیں تو آپ بتا سکتے ہیں کہ وہاں کتنے کوّے اور کتنے گھوڑے ہیں؟

2۔ دو عددوں (Digits) والے ایک نمبر میں پہلی پوزیشن والا عدد (Digit) اپنے بعد والے عدد سے تین گنا بڑا ہے۔ اگر عددوں کو الٹ کر (Reverse) پڑھا جائے تو نیا نمبر پہلے والے نمبر سے 36 کم ہوتا ہے۔ دونوں نمبروں کو بتائیں؟

3۔ 110 کو دو عددی قاعدہ (Binary System) میں کیسے لکھا جائے گا؟

مندرجہ بالا سوالوں کو حل کرنے کے بعد اپنے جوابات ہمیں اس طرح ارسال کریں کہ وہ ہمیں 10 مئی تک موصول ہو جائیں۔ درست حل بھیجنے والوں کے نام و پتے سائنس میں شائع کیے جائیں گے۔ اگر آپ کے پاس بھی کوئی دلچسپ سوال یا ریاضی سے متعلق کوئی دلچسپ بات ہو تو ہمیں لکھ بھیجئے ہم اسے آپ کے نام و پتے کے ساتھ شائع کریں گے۔

ہمارا پتہ ہے۔
الجھ گئے : 14
اردو سائنس ماہنامہ
665/12 ذاکر نگر، نئی دہلی۔110025

سائنس کلب

کاشف کاکوی صاحب

نے دسویں جماعت پاس کی ہے۔ انھیں تعلیم کے علاوہ کرکٹ سے دلچسپی ہے۔ کثافت اور آبادی ان کے پسندیدہ موضوعات ہیں۔ یہ سول انجینئر بننا چاہتے ہیں۔

گھر کا پتہ محلہ ملک ٹولہ، کاکو
ضلع جہان آباد
بہار۔804410

تاریخ پیدائش : 26جون1984ء

محمد سلیم نائک صاحب

نے زراعت میں بی ایس سی کی اور پھر سوشیالوجی (سماجیات) میں ایم اے کیا باغبانی اور زراعت ان کے پسندیدہ موضوعات ہیں ۔ مستقبل میں زراعت کے میدان میں سروس کرنا چاہتے ہیں۔

گھر کا پتہ : پوسٹ آفس بھروت،
تحصیل تھنہ منڈی راجوری۔185213

تاریخ پیدائش : 4/اکتوبر1973ء

محمد شبلی صاحب

بی ایس کے کالج مائی تھان سے جغرافیہ میں بی اے کررہے ہیں۔ انھیں کیمسٹری (کیمیاء) کے نئے نئے تجربات سے دلچسپی ہے۔ یہ ایک ایماندار اور بڑا آدمی بننا چاہتے ہیں۔

گھر کا پتہ : نشاط بک ڈپو نیو سینما جی ٹی روڈ
آسنسول ضلع بردوان۔713301

محمد عاطف صاحب

علی گڑھ مسلم یونیورسٹی سے بایو کیمسٹری میں بی ایس سی کررہے ہیں۔ ان کو جینیات (Genetics)، ایسٹرو فزکس، بایولوجی اور بایو کیمسٹری سے دلچسپی ہے۔ اپنے مستقبل کے پروگرام کو یہ ابھی ظاہر نہیں کرنا چاہتے۔

گھر کا پتہ : 4/1347-A
سرسید نگر، علی گڑھ۔202002

تاریخ پیدائش : 6/جولائی1982ء

JAMIA HAMDARD

(A deemed University under section 3 of UGC Act)

Hamdard Nagar, New Delhi-110062 INDIA

ADMISSION NOTICE (2001-2002)

Applications on the prescribed form(s) are invited for admission to the following courses

Courses	Seats	Courses	Seats
POST-GRADUATE COURSES :		● M. Pharm. in Pharmaceutical Chemistry, Pharmaceutics, Pharmacology and Pharmacognosy & Phytochemistry	05 each
● M.Sc. in Biochemistry, Toxicology and Environmental Botany	20 each	● Master of Physiotherapy (M.P.Th.) in Osteo-Myology, Cardio-Pulmonary, Neurology & Sports Health	04 each
Biotechnology	08		
Chemistry (Industrial Applications)	06		
● Post Graduate Diploma in Computer Applications (PGDCA)	40	● Master of Occupational Therapy (M.O.Th) in Orthopedics & Paediatrics	05 each
● M.D. (Unani) in Ilmul Advia, Moalijat & Tahaffuzi-vo-samaji Tibb	08	● M.A. (Islamic Studies)	06
UNDER - GRADUATE & DIPLOMA COURSES :		● B.Sc. Nursing (Hons.)	20
		● Bachelor of Physiotherapy	15
		● Bachelor of Occupational Therapy	15
● Bachelor of Information Technology (B.I.T.)	60	● Diploma in Gen. Nursing & Midwifery	20
● B. Pharm	60	● Diploma in Pharmacy	60
● B. Pharm (Self -Financing)	60	● Diploma in Medical Lab. Technology	10
● B.U.M.S.	50	● Diploma in X-Ray & ECG Technology	10
● B.U.M.S. (Self-Financing)	10	● Pre-tibb	10

Bulletin of Information & Admission Form may be obtained from the Registrar's Office either by post by sending a self-addressed stamped (Rs.30) envelop (10"x12") alongwith crossed Bank Draft/IPO for Rs. 200 drawn in favour of **Jamia Hamdard, payable at New Delhi** or on cash payment from the reception counter of Jamia Hamdard on any working day including saturdays. The request for the form should indicate the name of the course. There are separate forms for UG and PG courses.

A few seats are reserved for NRI/Sponsored candidates and foreign nationals. Their admission is based on marks in the qualifying exam and/or interview only.

Admission forms and Bulletin of Information may also be obtained from the following places :

(1) Friends Book House, Shamshad Market, Aligarh (2) Books & Books, Naval Kishore Road, Lucknow (3) Centre of Information & Guidance, B-51 Virandavan Colony, Chivyar, Calicut, Kerala (4) Office of the D.S.W. Kashmir University, Hazratbal, Srinagar (J&K) (5) Hamdard (Wakf) Labs at (i) Fahimabad, Kanpur (ii) 37 Qazi Street, Basawan Gudi, Bangalore (iii) Ara Distributors, 24 Jan Mohd. Street, Mount Road, Chennai (iv) Hindustan Medical Agency M-11, Marka Commercial Complex, Indira Gandhi Road, Calicut (v) Ashok Raj Path, Opp. B.N. College, Bankipur, Patna (vi) M/s. Asna Agencies, Abid Circle, State Road, Hyderabad (vii) M/s. Info Associate, 1/A Sandal Street, Calcutta (viii) M/s. Nizami & Sons, Col. J. Ali Road, Lakhtokia, Guwahati (ix) M/s. E.A. Cumm Pvt. Ltd. 19 Qazi Sayeed Street, Bandra Road, Mumbai-400009

Application form can also be downloaded from the Website.

Test Centres : Calicut, Delhi, Lucknow, Patna, Srinagar

Last date for the submission of completed admission form is April 20, 2001.

(DR. S. H. HASAN)
REGISTRAR

Website : www.jamiahamdard.edu
Phone Nos. : 6089688, 6084685 Extn. 328/250 Fax : 6088874, 6071176
E-Mail : info@jamiahamdard.edu and root@hamduni.ren.nic.in

سوال جواب

ہمارے چاروں طرف قدرت کے ایسے نظارے بکھرے پڑے ہیں کہ جنھیں دیکھ کر عقل دنگ رہ جاتی ہے۔ وہ چاہے کائنات ہو یا خود ہمارا جسم، کوئی پیڑ پودا ہو یا کیڑا مکوڑا--- کبھی اچانک کسی چیز کو دیکھ کر ذہن میں بے ساختہ سوالات ابھرتے ہیں۔ ایسے سوالات کو ذہن سے جھٹکیے مت---انھیں ہمیں لکھ بھیجئے---آپ کے سوالات کے جواب "پہلے سوال پہلے جواب" کی بنیاد پر دیے جائیں گے----اور ہاں ہر ماہ کے بہترین سوال پر =/50روپے کا نقد انعام بھی دیا جائے گا۔

سوال : ہوا میں آکسیجن ہے جو آگ کو جلنے میں مدد دیتی ہے۔ اسی طرح پانی کا ضابطہ H_2O ہے یعنی پانی میں بھی آکسیجن ہے، پھر پانی آگ پر ڈالنے سے آگ کیوں بجھ جاتی ہے؟

ذاکر حسین

علی صاحب محلہ، نندوربار۔425412

جواب : بلاشبہ پانی میں آکسیجن ہوتی ہے تاہم پانی ایک مرکب ہے جو کہ دو عناصر یعنی آکسیجن اور ہائیڈروجن سے مل کر بنتا ہے۔ مرکب کی یہ پہچان ہوتی ہے کہ اس میں اس کو بنانے والے عناصر کے خواص نہیں پائے جاتے۔ یعنی اگرچہ آکسیجن جلنے میں مدد کرتی ہے لیکن جب وہ پانی کے مرکب میں شامل ہوتی ہے تو اس کی یہ خاصیت ختم ہو جاتی ہے۔ پانی کو جب آگ پر ڈالا جاتا ہے تو وہ دو وجوہات کی بنا پر آگ کو بجھا دیتا ہے۔ اوّل یہ کہ پانی حدت کی وجہ سے جب گیس یعنی بھاپ کی شکل میں تبدیل ہوتا ہے تو وہ جلنے والی چیز سے حدت جذب کرتا ہے جس کی وجہ سے جلنے والی چیز کا درجہ حرارت کم ہو جاتا ہے یعنی وہ ٹھنڈی ہو جاتی ہے اور اس طرح جلنے کا عمل سست ہو جاتا ہے۔ دوسرے یہ کہ یہ بھاپ جلنے والی چیز کو چاروں طرف سے آکر گھیرتی ہے تو اسے ملنے والی آکسیجن کم ہو جاتی ہے۔ جو جلنے کے عمل کو سست کر دیتی ہے۔

سوال : پانی کن گیسوں سے مل کر بنتا ہے؟

قریش حسین

بھارت ہارڈویئر اسٹور

منڈی بازار، برہان پور۔450331

جواب : پانی ہائیڈروجن اور آکسیجن سے مل کر بنتا ہے۔

سوال : گرم پانی میں ہاتھ ڈالنے کے بعد نکالنے پر وہ ٹھنڈا کیوں ہو جاتا ہے؟

محمدی انوری

نزد کالی مسجد، عزیز پورہ، بیڑ۔431122

جواب : پانی کا درجہ حرارت جتنا زیادہ ہوتا ہے وہ اتنی ہی تیزی سے بھاپ بن کر اڑتا ہے۔ گرم پانی میں ہاتھ ڈال کر جب آپ باہر نکالتے ہیں تو آپ کے ہاتھ اور اس پر لگے پانی کا درجہ حرارت باہر کے درجہ حرارت سے زیادہ ہوتا ہے، چونکہ توانائی ہمیشہ زیادہ مقدار سے کم مقدار کی طرف سفر کرتی ہے لہذا ہاتھ کی حدت بھی باہر کی ہوا میں منتقل ہوتی ہے جس کے باعث ہاتھ کی حدت کم ہو جاتی ہے۔ اور وہ ہمیں ٹھنڈا محسوس ہوتا ہے علاوہ ازیں جب آپ کے ہاتھ پر موجود پانی بھاپ کی شکل میں اڑتا ہے تو بھی وہ ہاتھ کی حرارت جذب کرتا ہے اور اس طرح ہاتھ کے ٹھنڈا ہونے میں مزید مدد کرتا ہے۔

سوال : ناک کے اندر بال ہوتے ہیں اگر یہ کہا جائے کہ یہ گرد و غبار سے حفاظت کے لیے قدرتی عطیہ ہے تو کان کے اندرونی حصے میں یہ کیوں نہیں ہوتے؟

کفیل الرحمٰن

معرفت مولانا مطیع الرحمٰن صاحب مفتاحی

شاہ پور بگھونی ضلع سستی پور بہار۔848131

جواب : اللہ تعالیٰ نے ہر حصے کی حفاظت کا الگ ڈھنگ سے اور اس طرح انتظام کیا ہے کہ وہ اس متعلقہ عضو کی کارکردگی میں رکاوٹ بھی نہ بنے۔ ناک میں موجود بال نہ صرف باہر سے گھسنے

والے گرد و غبار اور جراثیم کو روکتے ہیں بلکہ ناک میں تحریک پیدا کر کے چھینک بھی لاتے ہیں تاکہ ہوا کے دباؤ کی وجہ سے یہ ذرات باہر بھی نکل جائیں۔ناک کے مقابلے کان میں گرد و غبار کم گھستا ہے جس کی وجہ کان کی پوزیشن اور مخصوص بناوٹ ہے ۔تاہم جو بھی گرد و غبار گھسے اس کو روکنے کے لیے کان میں موجود مخصوص خلیے (سیل) ایک قسم کا موم خارج کرتے ہیں جسے ہم کان کا میل کہتے ہیں۔یہ موم کان کی اندرونی سطح کو چپچپا رکھتا ہے اور گرد و غبار اس پر چپک جاتا ہے۔

سوال : کچھ لوگوں کو دوران سفر گاڑی، موٹر یا بس میں غیر ارادی طور پر قئے ہو جاتی ہے ایسا کیوں؟

سید محمد غالب احمد
نزد مدرسہ عین العلوم گیوال بگھہ
ضلع گیا بہار

جواب : عموماً کچھ لوگوں کو پیٹرول ر ڈیزل کی بو سے الرجی ہوتی ہے جس کی وجہ سے دوران سفر ان کو متلی ہوتی ہے۔کچھ اشخاص کو سفر سے بھی الرجی ہوتی اور اس کے تصور سے ہی ان کو گھبراہٹ اور ہول ہوتی ہے اور سفر کے وقت متلی ہونے لگتی ہے۔زیادہ تر افراد میں یہ کسی نہ کسی قسم کی الرجی یا کوئی نفسیاتی وجہ ہوتی ہے۔

سوال : عام طور سے جب کوئی انسان کرسی وغیرہ پر بیٹھتا ہے تو اپنا پیر ہلاتا رہتا ہے۔اس کی کیا وجہ ہے نیز یہ عادت کیسی ہے۔

اطہر علی
معرفت اظہر علی
رام نگر بھوتھا۔کوشی، سنساری۔نیپال

جواب : پیر کا ہلانا اضطراری کیفیت کو ظاہر کرتا ہے۔کسی بھی قسم کا اضطراری فعل نہ صرف اس شخص کی اضطراری کیفیت کو ظاہر کرتا ہے بلکہ اس کی بے چین طبیعت اور کبھی کبھی عدم اعتمادی کی نشاندہی بھی کرتا ہے۔کسی بھی قسم کا اضطراری

انعامی سوال : جب بجلی کے دو متضاد تاروں کو ملایا جاتا ہے تو فیوز اڑ جاتا ہے مگر انہی تاروں کو جب ہیٹر میں لگایا جاتا ہے تو دونوں تار ہیٹر کی اسپرنگ کے ذریعے ملائے جاتے ہیں مگر فیوز نہیں اُڑتا۔اس کی کیا وجہ ہے؟

سیدا فضل الرحمن بلاتری
معرفت مکان نمبر 5-543 نزد امیر گلشن فنکشن ہال روضہ خرد گلبرگہ۔کرناٹک۔585104

جواب ہیٹر کے تار کی خاصیت یہ ہے کہ یہ بجلی کے بہاؤ کے راستے میں رکاوٹ پیدا کرتا ہے یہ ایسی دھات سے بنایا جاتا ہے جو بجلی کو روکتی ہے، اس کے راستے میں مدافعت (Resistance) پیدا کرتی ہے۔اس کی وجہ سے بجلی کی توانائی حدت میں تبدیل ہوتی ہے اور ہم کو ہیٹر سے گرمی ملتی ہے۔بجلی جب ایک سرے یعنی ایک تار سے دوسری طرف جاتی ہے تو راستے میں ملنے والی رکاوٹ کی وجہ سے اس کی توانائی حدت میں بدل جاتی ہے اور اپنے سفر کے دوران وہ کمزور ہوتی جاتی ہے حتیٰ کہ جب وہ دوسرے سرے پر پہنچتی ہے تو اس کی قوت اتنی کم ہو جاتی ہے کہ وہ فیوز اڑانے کی طاقت بھی نہیں رکھتی۔اگر آپ نے فیوز کی بناوٹ پر غور کیا ہو تو وہ بھی دراصل ایک مخصوص دھات کا بنا ہوتا ہے جو حدت پاکر پگھل جاتی ہے۔جب بجلی کے دو متضاد تار ملتے ہیں تو بجلی کی قوت بڑھ جاتی ہے اور فیوز کے تار میں سے جب وہ گزرتی ہے تو وہاں کی مزاحمت تار کا درجہ حرارت بڑھاتی ہے اور وہ پگھل کر ٹوٹ جاتا ہے یا جل جاتا ہے اور بجلی کا سرکٹ ٹوٹ جاتا ہے۔ہیٹر کے تاروں سے گزرنے کے بعد بجلی کی قوت اتنی کم ہو جاتی ہے کہ وہ فیوز کے تار پر کوئی بھی اثر نہیں ڈال پاتی اور نہ ہی کسی اور سرکٹ کو نقصان پہنچاتی ہے۔

فعل بے معنی اور غلط ہوتا ہے اس سے جسمانی توانائی ضائع ہوتی ہے اور ایک غلط عادت پڑتی ہے اسے ہر قیمت پر روکنا چاہیے۔

سوال : جماہی کیوں آتی ہے اور اس کی سائنسی توجیہہ کیا ہے؟

ندیم احمد ولد عبدالحکیم ضیاء
عزیز محلہ، پاتھری۔431506

جواب : دماغ ہمارے جسم کا سب سے فعال حصہ ہے جس میں ہر وقت انواع واقسام کے افعال ہوتے رہتے ہیں۔ اسی مناسبت سے اسے بھرپور غذا اور آکسیجن کی ضرورت ہوتی ہے۔ یہ دونوں چیزیں خون کی مدد سے دماغ کو سپلائی کی جاتی ہیں۔ جب بھی، کسی مخصوص کیفیت میں دماغ کو زیادہ آکسیجن کی ضرورت ہوتی ہے تو جماہی آتی ہے اس طرح منہ کے ذریعے زیادہ ہوا پھیپھڑوں میں جاتی ہے جس میں آکسیجن بھی زیادہ ہوتی ہے جو کہ خون کے ذریعے دماغ کو پہنچادی جاتی ہے۔

سوال : بدبو سے متلی (قئے) کیوں ہونے لگتی ہے؟

فخر عالم
ہندوستان ہوائی سینٹر لیسٹن بازار آسنسول۔713301

جواب : متلی یا قئے بھی ایک قسم کا دفاعی نظام ہے جو ہمارے نظام ہاضمہ کو بہت سی پیچیدگیوں سے بچاتا ہے۔ اگر معدے میں گرانی ہو اور غذا ہضم ہو کر آگے نہ بڑھ رہی ہو تو معدہ اس غذا کو باہر نکالنے کے لیے متلی کی شروعات کرتا ہے، اسی طرح اگر ہماری مرضی کے خلاف کوئی چیز ہمارے کھانے کی نلی میں جاتی ہے تو بھی متلی کے ذریعے جسم اس کو باہر نکال دیتا ہے۔ علاوہ ازیں کسی بھی قسم کے ناخوشگوار واقعہ، حادثے یا صدمے کے ردِعمل کے طور پر بھی متلی یا قئے ہوتی ہے۔ یہ بھی ایک دفاعی نظام ہے جو کہ ذہنی صدمے یا جھٹکے کی کیفیت میں معدہ کو خالی کر دیتا ہے تاکہ نظام ہضم کے متاثر ہونے پر غذا ناقابل ہضم نہ رہ جائے۔ بدبو بھی ایک ایسی ہی ناخوشگوار تحریک ہے جو متلی کا باعث ہو سکتی ہے۔

سوال : ہوا ہلکی ہو یا تیز نظر کیوں نہیں آتی، تیز ہوا بدن میں گھسنے کا احساس ہوتا ہے جب کہ ہلکی ہوا کا احساس بھی نہیں ہوتا ایسا کیوں؟

عدیل الرحمٰن
مطلع سحر مقام وپوسٹ شاہ پور بگھونی
ضلع سمستی پور بہار۔848131

جواب : ہم کو وہی چیز نظر آتی ہے جو روشنی کے راستے میں رکاوٹ بنے اور روشنی اس سے منعکس ہو کر ہماری آنکھوں تک پہنچے یا پھر وہ چیزیں نظر آتی ہیں جو رنگین ہوں۔ کیونکہ رنگین اشیاء بھی روشنی کے کچھ رنگوں کو جذب کر کے بقیہ کو منعکس کرتی ہیں لہٰذا نظر آتی ہیں۔ ہوا جن گیسوں سے مل کر بنی ہے وہ نہ تو رنگین ہیں اور نہ ہی ان کے مالیکیول (سالمے) اتنے بڑے ہیں کہ روشنی کو روکیں یا منعکس کریں لہٰذا ہوا ہم کو نظر نہیں آتی ۔ جہاں تک ہوا کے احساس کا تعلق ہے تو وہ ہماری اس حس کا کرشمہ ہے جس کی مدد سے ہم دباؤ یا لمس (چھونا) کو محسوس کرتے ہیں۔ تیز ہوا ہمارے جسم پر دباؤ بھی ڈالتی ہے اور ہمیں چھو کر گزرتی ہے لہٰذا اس کا لمس محسوس ہوتا ہے۔ ہلکی یا ساکت ہوا ایسا کچھ نہیں کرتی اس لیے مذکورہ حس اس سے متحرک نہیں ہوتی۔

قارئین سے گزارش ہے کہ سوال جواب کے ایک کوپن کے ساتھ صرف ایک سوال ہی بھیجیں۔ ایک وقت میں ایک سے زیادہ سوال موصول ہونے کی شکل میں سوالات کی فہرست میں سے کوئی ایک سوال چن لیا جاتا ہے اور بقیہ فہرست ضائع کر دی جاتی ہے۔ سوال خوش خط لکھیں اور پتہ مع پن کوڈ کے مکمل اور خوشخط لکھیں۔

کوئی بھی سوال ردی کی ٹوکری کی نذر نہیں کیا جاتا۔ سوالات کی لائن میں لگا دیا جاتا ہے اور نمبر آنے پر شائع ہوتا ہے۔ اس شمارے سے ہم 2000ء میں موصول سوالوں کے جوابات دے رہے ہیں۔

پیش رفت

فہمینہ۔ دہلی

پیروں کو آرام

مسلسل ایڑی کے درد سے کثیر تعداد میں لوگ پریشان رہتے ہیں۔ جو یا تو ہڈیوں کی نوکوں یا پھر ایڑی میں موجود ایک ریشہ دار بافت (Tissue) کی پٹی پر ورم آنے کی وجہ سے ہوتا ہے۔ آج کل رائج علاج جیسے کورٹیزون انجکشن، درد کش دوائیں، جوتے میں رکھنے کے لیے نرم گدیاں اور یہاں تک کہ سرجری بھی اکثر بیکار ثابت ہوتی ہے۔

امریکی حکومت نے ایسے بالغ لوگوں کے لیے جنھیں ایڑی کے درد کی شکایت کم از کم چھ مہینے سے ہے اور جو دوسرے علاج بغیر کسی کامیابی کے اپنا چکے ہیں ایک نیا علاج منظور کیا ہے۔

اس نئے تکنیکی علاج میں اوسا ٹرون (Ossa Tron) نامی مشین ہلکے سماعی جھٹکوں کی لہریں (Low-dose acoustic Shock waves) پیدا کرتی ہے۔ یہ سماعی لہریں ایڑی کے متاثرہ حصے میں خون کے دوران میں ہیجان پیدا کرتی ہیں۔ جس سے بافت (Tissues) کو ٹھیک ہونے میں اور سوجن کے اترنے میں مدد ملتی ہے۔ ایک حالیہ تجربے میں یہ تکنیک 260 افراد پر استعمال کی گئی جن میں سے 62 فیصد لوگوں کو تین مہینے کے اندر درد میں کمی آئی اور کام کاج میں بہتری۔

خودکشی کی جین

کینیڈا کے رائل اوٹاوا اسپتال میں محققین نے دریافت کیا ہے کہ ایک مخصوص عصبی کیمیا کو کنٹرول کرنے والی جین میں ہوئی اچانک تبدیلی (Mutation) انسان میں خودکشی کے رجحان کے خطرے کو دوگنا کر دیتی ہے۔ اس جین سے کنٹرول ہونے والا ریسپٹر جو (5-HT2A) کے نام سے جانا جاتا ہے، دماغ میں پیدا ہونے والے سیروٹونن (Serotonin) کے ذریعہ سگنل منتقل کرتا ہے جس کے نتیجہ میں ہونے والے اثرات میں عصبی پیغامات کی مزاحمت یا انھیں دبانا شامل ہے۔

محققین نے ایک سو اکتیس تندرست افراد (جنھیں کسی قسم کی نفسیاتی الجھن نہیں تھی) کے خون کے نمونے ایک سو میں ایسے مریضوں سے ملائے جنھیں بڑی نفسیاتی بیماریاں تھیں اور جن میں سے 78 میں خودکشی کا رجحان واضح تھا۔ ڈی۔ این۔ اے تجزیہ سے اکتالیس فیصد خودکشی کے رجحان والے مریض، 24 فیصد ایسے مریض جن میں خودکشی کا رجحان نہیں تھا اور اٹھارہ فیصد تندرست افراد کے ریسپٹر جین 5-HT2A میں جینی تغیر پایا گیا۔

ذہنی دباؤ (depression) میں رہنے والے افراد میں عورتوں کے مقابلے آدمیوں میں یہ متغیر جین زیادہ دیکھا گیا۔ حالانکہ ابھی اس تحقیق سے کوئی رائے قائم نہیں کی جا سکتی لیکن شاید یہ تحقیق مختلف نسل کے لوگوں میں خودکشی کی شرح کے فرق کی تشریح کر سکتی ہے۔

بھوک پر حملہ

مغربی ممالک میں موٹاپا ایک عام بیماری ہے۔ یورپ اور امریکہ میں موٹاپے پر قابو پانے کے لیے ایک تجرباتی تکنیک معدے کے پیس میکر (Gastric Pacemaker) کے طبی تجربات شروع کیے گئے ہیں۔ ان تجربات میں pacemaker کو جراحی کے ذریعہ مریض کی جلد کے نیچے رکھ دیا جاتا ہے اور اس کا تار معدہ کی دیوار میں داخل کیا جاتا ہے۔ اس pacemaker سے خارج ہونے والی برقی لہریں تار کے ذریعہ معدہ تک جاتی ہیں اور مریض کو پیٹ بھرا ہونے کا احساس دلاتی ہیں۔ اس طرح مریض کھانا کم کھاتا ہے اور نتیجتاً اس کا موٹاپا کم ہوتا جاتا ہے۔ اٹلی میں اس طرح کے ابتدائی تجربات کافی امید بخش ثابت ہوئے اور اب وہاں مزید سو مریضوں پر اس طرح کے تجربات جاری ہیں۔ البتہ اس تکنیک کی دستیابی

اور منظوری میں ابھی کافی وقت لگ سکتا ہے۔

تین ماہ کے بچے کی پتلیوں کی پیوند کاری

برونئی کا تین ماہ کا ایک بچہ پتلیوں (کارنیا) کی پیوند کاری کروانے والا دنیا کا سب سے کم عمر کا مریض بن گیا ہے۔ نیشنل یونیورسٹی اسپتال کے ایک ترجمان نے یہ جانکاری دیتے ہوئے بتایا کہ محمد شیخ اختیار الدین ہمدان نام کے اس بچے کی آنکھیں پیدائش سے ہی سفید تھیں۔ یعنی ان میں پتلیاں نہیں تھی۔ ماہرین کے مطابق ایسا بہت کم معاملوں میں ہوتا ہے۔ ان کے مطابق اس حالت کو سکلیروکارنیا کے نام سے جانا جاتا ہے۔ اس بچے کے لیے امریکہ کے ایک ایسے نوزائیدہ بچے نے اپنی پتلیاں عطیہ کیں جس کی پیدائش کے فوراً بعد موت ہو گئی تھی۔ محمد شیخ اختیار الدین ہمدان کے علاج کا پورا خرچ برونئی کی سرکار نے اٹھایا ہے۔ کیونکہ اس چھوٹے سے ملک میں اس طرح کی پیوند کاری کی سہولت مہیا نہیں ہے۔

نوڈلز بچوں کی صحت کے لیے مضر

فوری طور پر تیار ہونے والے نوڈلز چکنائی اور نمک سے بھرپور ہوتے ہیں اور ان سے بچوں کی صحت بگڑ سکتی ہے۔ یہ بات ایک رپورٹ سے سامنے آئی ہے۔ چین کے مارننگ پوسٹ کے مطابق نوڈلز کے ایک پیالہ میں اتنی ہی چکنائی ہوتی ہے جتنی مٹھی بھر چپس میں۔ ایک چوتھائی پیزا میں یا ڈیڑھ چاکلیٹ میں اور اتنا نمک ہوتا ہے جتنا کہ بچوں کو پورے دن میں کھانا چاہیے۔ یہ رپورٹ آسٹریلیا کی ایک صارفین تنظیم کی ہے۔

تنظیم نے دنیا بھر میں فروخت ہونے والے انسٹنٹ نوڈلز کی کئی برانڈ کی جانچ کرائی اور پایا کہ ایک پیالہ نوڈلز میں 1700 ملی گرام نمک ہوتا ہے۔ ایک بالغ آدمی کو جتنا نمک دن میں کھانا چاہیے یہ اس کا 75 فیصد ہے اور 4 سے 7 سال کے بچے کو جتنا نمک لینا چاہیے یہ اس کے برابر ہے۔ ایک پیالہ نوڈلز میں 15 گرام چکنائی ہوتی ہے اتنی چکنائی ایک چاکلیٹ میں ایک چھوٹے چپس کے پیکٹ میں یا ایک چوتھائی پزا میں ہوتی ہے۔

تنظیم نے خبردار کیا ہے کہ اگر کوئی بچہ پیکٹ والے نوڈلز کے کئی پیالے کھاتا ہے تو وہ موٹاپے کی طرف مائل ہو سکتا ہے جبکہ نمک زیادہ کھانے سے دمہ، گردے میں پتھری یا دل کی بیماری کا خطرہ ہو سکتا ہے۔ ہانگ کانگ کے سپر بازاروں میں انسٹنٹ نوڈلز سب سے زیادہ فروخت ہونے والی شئے ہے۔ یہاں پچھلے سال 27 کروڑ نوڈلز درآمد کیے گئے تھے اس کا مطلب یہ ہوا کہ یہاں کے 67 لاکھ باشندے اوسطاً 30 پیالے نوڈلز ہر سال کھاتے ہیں۔

قومی اردو کونسل کی سائنسی اور تکنیکی مطبوعات

1۔ تکمیلی احصاء برائے بی۔اے۔ بی۔ایس۔سی	شانتی نرائن، سید ممتاز علی	22/26
2۔ ٹرانسسٹر کے بنیادی اصول	سید اقبال حسین رضوی	11/25
3۔ جدید الجبرا اور مثلثات برائے بی۔اے	ظہیر ج پی۔ ونس، ایس۔ اے ایل شیر ولی	15/-
4۔ خاص نظریہ اضافیت	حبیب الحق انصاری	12/-
5۔ دھوپ چولھا	ایم۔ ایم۔ جدی / ڈاکٹر خلیل اللہ خاں	12/-
6۔ راست و متبادل کرنٹ	عبد الرشید انصاری	15/-
7۔ سائنس کی باتیں	اندر جیت لال	11/50
8۔ سائنس کی کہانیاں (حصہ اول، دوم، سوم)	سلف اور سلف / انیس الدین ملک	27/50
9۔ علم کیمیا (حصہ اول، دوم، سوم)	مترجم سید انوار سجاد رضوی	8/-
10۔ فلسفہ، سائنس اور کائنات	ڈاکٹر محمود علی سنڈی	66/-
11۔ فن طباعت (دوسرا ایڈیشن)	جیت سنگھ مطیر	11/50

قومی کونسل برائے فروغ اردو زبان، وزارت ترقی انسانی وسائل حکومت ہند ویسٹ بلاک، آر۔ کے۔ پورم۔ نئی دہلی۔110066

فون۔6103938، 6103381، فیکس۔6108159

جواب پرندہ کوئز

1(الف)	2(ب)	3(ج)
4(الف)	5(ب)	6(الف)
7(د)	8(ب)	9(د)
10(الف)	11(ب)	12(د)
13(ب)	14(الف)	15(الف)
16(د)	17(ج)	18(ب)

اساتذہ وپرنسپل صاحبان توجہ دیں!

اگر آپ کے اسکول نے سائنسی تعلیم کے میدان میں نمایاں کارنامے انجام دیئے ہیں یا آپ نے سائنسی کی تعلیم کا ایسا موثر انتظام کر رکھا ہے جو مفید ثابت ہو رہا ہے، یا اگر آپ کے یہاں اس مد میں کوئی نیا تجربہ یا جدت ہوئی ہے، تو اپنی روداد تفصیل کے ساتھ ہمیں بھیجئے ہم اسے شائع کریں گے۔ تاکہ دیگر ادارے بھی اس سے فائدہ اٹھا سکیں۔

سائنسی تعلیم کے معاملے میں اگر آپ کو دشواریاں پیش آرہی ہوں تو ہمیں لکھئے ہم ماہرین کی مدد سے ان کو حل کرنے کی کوشش کریں گے۔

پیٹ کی جلن، قبض اور تیزابی گیس کے لیے

گیسونا GASOONA

یونانی دوا ایجنٹ : قبض، پیٹ میں جلن، سینہ میں جلن دل کے آس پاس درد محسوس ہونا، سانس لینے میں تکلیف یہ سب آثار بڑھتی ہوئی تیزابی گیس کے ہوتے ہیں، جو نہ صرف خون کے دباؤ کو بڑھاتی ہے بلکہ وہ دل ودماغ پر بھی گہرا اثر کرتی ہے۔ **گیسونا** ایک یونانی دوا ہے، جو معدہ اور آنتوں کے امراض کو دور اور خون کو صاف کرتی ہے۔ یہ دوا ہر عمر میں لی جا سکتی ہے۔

یونانی پراڈکٹس 1036-B
مدرسہ حسین بخش، جامع مسجد دہلی۔6

بقیہ : اداریہ

اگر ہم سمجھتے ہیں کہ اردو ہماری مذہبی اور تہذیبی شناخت کے لیے لازم ہے تو ہمیں اردو پڑھنی اور پڑھانی ہوگی تاکہ ہماری نئی نسلوں کا تعلق اس بیش قیمت سرمایے سے قائم رہے جو اگرچہ لائبریریوں میں بند پڑا ہے، پھر بھی کم از کم موجود ہے اور صاحب توفیق کی دسترس سے باہر نہیں ہے۔ ہمیں اردو کی شناخت و پہچان بھی بدلنا ہوگی۔ اسے محض درباری لونڈی کے پیکر سے نکال کر علم و آگہی کی زبان بنانا ہوگا۔ جدید علوم کے فروغ و ترسیل کی زبان بنانا ہوگا۔ ماہنامہ "سائنس" اسی سمت میں ایک ناتواں اور بلاشبہ ناکافی کوشش ہے۔ ایسی کاوشیں علم کے ہر میدان میں شروع کرنا ہوں گی۔ علوم کی زبان بنا کر نہ صرف اردو کے خزانوں میں وسعت پیدا کی جائے گی بلکہ اس کو نئی نسل کے لیے بھی پر کشش بنایا جائے گا۔ ساتھ ہی ہم سب کی بھی یہ کوشش ہونی چاہئے کہ ہم اپنی اردو دانی اور واقفیت میں مسلسل اضافہ کرتے رہیں۔

آج بے حد آسان اور عام فہم اردو لکھنے کے باوجود میرے پاس اس قسم کے شکایتی خطوط آتے ہیں کہ آپ کے پرچے کی زبان سخت ہے اسے مزید آسان کریں۔ اگرچہ ہماری پوری کوشش رہتی ہے اور رہے گی کہ ہم عام بول چال کی زبان میں معلومات قاری تک پہنچائیں تاہم قاری کا بھی تو یہ فرض ہے کہ وہ نئے الفاظ سے ملاقات ہونے پر ان کو سمجھے، ان کے معنی واستعمال سے واقف ہو تاکہ اس کی زبان دانی میں بھی سدھار آئے۔ آخر ہم اپنی زبان دانی کو کیوں محدود کرنا چاہتے ہیں؟ الفاظ سے کیوں گریز کرتے ہیں، نئی چیزیں سیکھنے کی دلچسپی کیوں ختم ہو گئی ہے۔ کیا ہمارا علم مکمل ہو گیا کہ اب اس میں اضافہ نہیں ہو سکتا؟ ذرا غور فرمائیں اور اپنا کچھ قیمتی وقت علمی اضافے کے لیے بھی مخصوص کریں۔ زبان میں آپ کی دلچسپی آپ کی نئی نسل کے لیے بھی حوصلہ افزا ہوگی۔●

اُردو سائنس ماہنامہ — خریداری / تحفہ فارم

میں " اُردو سائنس ماہنامہ " کا خریدار بننا چاہتا ہوں / اپنے عزیز کو پورے سال بطور تحفہ بھیجنا چاہتا ہوں / خریداری کی تجدید کرانا چاہتا ہوں (خریداری نمبر.........) رسالے کا زر سالانہ بذریعہ منی آرڈر / چیک / ڈرافٹ روانہ کر رہا ہوں۔
رسالے کو درج ذیل پتے پر بذریعہ سادہ ڈاک / رجسٹری ارسال کریں:

نام.................... پتہ....................

.... پن کوڈ....................

نوٹ:

1۔ رسالہ رجسٹری ڈاک سے منگوانے کے لیے زر سالانہ =/360 روپے اور سادہ ڈاک سے =/150 روپے (انفرادی) نیز =/160 روپے (اداراتی و برائے لائبریری) ہے۔

2۔ آپ کے زر سالانہ روانہ کرنے اور ادارے سے رسالہ جاری ہونے میں تقریباً چار ہفتے لگتے ہیں۔ اس مدت کے گزر جانے کے بعد ہی یاد دہانی کریں۔

3۔ چیک یا ڈرافٹ پر صرف " URDU SCIENCE MONTHLY " ہی لکھیں۔ دہلی سے باہر کے چیکوں پر =/15 روپے بطور بنک کمیشن بھیجیں۔

پتہ : 665/12 ذاکر نگر۔ نئی دہلی۔ 110025

ہمارے سرپرست

مندرجہ ذیل حضرات نے ماہنامہ "سائنس" کی سرپرستی قبول کر کے اس علمی تحریک کو تقویت عطا کی ہے۔ **جزاہ کم اللہ خیراً کثیرا۔**

1۔ **ڈاکٹر عبدالکریم نائک،**
منیجنگ ٹرسٹی، رحمانی فاؤنڈیشن، ممبئی

2۔ **جناب عبد الرزاق الأنا** ممبئی

3۔ **جناب محمود حسن صاحب**
نئی دہلی

3۔ **ڈاکٹر عبد المعز شمس**
مکہ مکرمہ، سعودی عرب

5۔ **ڈاکٹر سید فاروق** ۔ نئی دہلی

معذرت : گزشتہ شمارے میں جناب عبدالرزاق الانا کا پتہ غلط شائع ہو گیا تھا جس کے لیے ادارہ معذرت خواہ ہے۔

شرح اشتہارات

مکمل صفحہ	=/1800 روپے
نصف صفحہ	=/1200 روپے
چوتھائی صفحہ	=/900 روپے
دوسرا و تیسرا کور (بلیک اینڈ وہائٹ)	=/5,000 روپے
ایضاً (ملٹی کلر)	=/10,000 روپے
پشت کور (ملٹی کلر)	=/15,000 روپے
ایضاً (دو کلر)	=/12,000

چھ اندراجات کا آرڈر دینے پر ایک اشتہار مفت حاصل کیجیے۔
کمیشن پر اشتہارات کا کام کرنے والے حضرات ربطہ قائم کریں۔

ترسیل زر و خط و کتابت کا پتہ : 665/12 ذاکر نگر، نئی دہلی۔ 110025
پتہ برائے عام خط و کتابت : ایڈیٹر سائنس پوسٹ باکس نمبر: 9764 جامعہ نگر نئی دہلی۔ 110025

کاوش کوپن

نام ——— عمر ———
کلاس ——— سیکشن ———
اسکول کا نام و پتہ ———
———
——— پن کوڈ ———
گھر کا پتہ ———
———
——— پن کوڈ ———
تاریخ ———

سوال جواب

نام ———
عمر ———
تعلیم ———
مشغلہ ———
———
مکمل پتہ ———
———
پن کوڈ ———
تاریخ ———

سائنس کلب کوپن

نام ———
مشغلہ ———
کلاس / تعلیمی لیاقت ———
اسکول / ادارے کا نام و پتہ ———
———
پن کوڈ ——— فون نمبر ———
گھر کا پتہ ———
پن کوڈ ———
تاریخ پیدائش ———
دلچسپی کے سائنسی مضامین / موضوعات ———
———
———
———
مستقبل کا خواب ———
———
دستخط ———
تاریخ ———

(اگر کوپن میں جگہ کم ہو تو الگ کاغذ پر مطلوبہ معلومات بھیج سکتے ہیں۔ کوپن صاف اور خوشخط بھریں۔ سائنس کلب کی خط و کتابت 665/12 ذاکر نگر نئی دہلی ۔110025 کے پتے پر کریں۔ یہ خط پوسٹ باکس کے پتے پر نہ بھیجیں)

- رسالے میں شائع شدہ تحریروں کو بغیر حوالہ نقل کرنا ممنوع ہے۔
- قانونی چارہ جوئی صرف دہلی کی عدالتوں میں کی جائے گی۔
- رسالے میں شائع شدہ مضامین میں حقائق و اعداد کی صحت کی بنیادی ذمہ داری مصنف کی ہے۔

اونر، پرنٹر، پبلشر شاہین نے کلاسیکل پرنٹرس 243 چاوڑی بازار دہلی سے چھپوا کر 665/12 ذاکر نگر نئی دہلی ۔110025 سے شائع کیا۔ ——— بانی و مدیر اعزازی: ڈاکٹر محمد اسلم پرویز

فہرست مطبوعات

سینٹرل کونسل فار ریسرچ ان یونانی میڈیسن

61-65 انسٹی ٹیوشنل ایریا
جنک پوری، نئی دہلی۔110058

نمبر شمار	کتاب کا نام	قیمت
	اے ہینڈ بک آف کامن ریمیڈیز ان یونانی سسٹم آف میڈیسن	
1۔	انگلش	19.00
2۔	اردو	13.00
3۔	ہندی	36.00
4۔	پنجابی	16.00
5۔	تامل	8.00
6۔	تیلگو	9.00
7۔	کنڑ	34.00
8۔	اڑیہ	34.00
9۔	گجراتی	44.00
10۔	عربی	44.00
11۔	بنگالی	19.00
12۔	کتاب الجامع لمفردات الادویہ والاغذیہ۔ I (اردو)	71.00
13۔	کتاب الجامع لمفردات الادویہ والاغذیہ۔ II (اردو)	86.00
14۔	کتاب الجامع لمفردات الادویہ والاغذیہ۔ III (اردو)	275.00
15۔	امراض قلب (اردو)	205.00
16۔	امراض ریہ (اردو)	150.00
17۔	آئینہ سرگزشت (اردو)	07.00
18۔	کتاب العمدہ فی الجراحت۔ I (اردو)	57.00
19۔	کتاب العمدہ فی الجراحت۔ II (اردو)	93.00
20۔	کتاب الکلیات (اردو)	71.00
21۔	کتاب الکلیات (عربی)	107.00
22۔	کتاب المنصوری (اردو)	169.00
23۔	کتاب الابدال (اردو)	13.00
24۔	کتاب التیسیر (اردو)	50.00
25۔	کتاب الحاوی۔ I (اردو)	195.00
26۔	کتاب الحاوی۔ II (اردو)	190.00
27۔	کتاب الحاوی۔ III (اردو)	180.00
28۔	کتاب الحاوی۔ IV (اردو)	143.00

نمبر شمار	کتاب کا نام	قیمت
29۔	کتاب الحاوی۔ V (اردو)	151.00
30۔	المعالجات البقراطیہ۔ I (اردو)	360.00
31۔	المعالجات البقراطیہ۔ II (اردو)	270.00
32۔	المعالجات البقراطیہ۔ III (اردو)	240.00
33۔	عیون الانبائی طبقات الاطباء۔ I (اردو)	131.00
34۔	عیون الانبائی طبقات الاطباء۔ II (اردو)	143.00
35۔	رسالہ جودیہ (اردو)	109.00
36۔	فزیکو کیمیکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فارمولیشنز۔ I (انگریزی)	34.00
37۔	فزیکو کیمیکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فارمولیشنز۔ II (انگریزی)	50.00
38۔	فزیکو کیمیکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فارمولیشنز۔ III (انگریزی)	107.00
39۔	اسٹینڈرڈائزیشن آف سنگل ڈرگس آف یونانی میڈیسن۔ I (انگریزی)	86.00
40۔	اسٹینڈرڈائزیشن آف سنگل ڈرگس آف یونانی میڈیسن۔ II (انگریزی)	129.00
41۔	اسٹینڈرڈائزیشن آف سنگل ڈرگس آف یونانی میڈیسن۔ III (انگریزی)	188.00
42۔	کیمسٹری آف میڈیسنل پلانٹس۔ I (انگریزی)	340.00
43۔	دی کنسیپٹ آف برتھ کنٹرول ان یونانی میڈیسن (انگریزی)	131.00
44۔	کنٹری بیوشن ٹو دی یونانی میڈیسنل پلانٹس فرام نارتھ آرکوٹ ڈسٹرکٹ تامل ناڈو (انگریزی)	143.00
45۔	میڈیسنل پلانٹس آف گوالیار فوریسٹ ڈویژن (انگریزی)	26.00
46۔	کنٹری بیوشن ٹو دی میڈیسنل پلانٹس آف علی گڑھ (انگریزی)	11.00
47۔	حکیم اجمل خاں۔ دی ورسیٹائل جینیس (مجلد، انگریزی)	71.00
48۔	حکیم اجمل خاں۔ دی ورسیٹائل جینیس (پیپر بیک، انگریزی)	57.00
49۔	کلینکل اسٹڈی آف ضیق النفس (انگریزی)	05.00
50۔	کلینکل اسٹڈی آف وجع المفاصل (انگریزی)	04.00
51۔	میڈیسنل پلانٹس آف آندھرا پردیش (انگریزی)	164.00

ڈاک سے منگوانے کے لیے اپنے آرڈر کے ساتھ کتابوں کی قیمت بذریعہ بینک ڈرافٹ، جو ڈائرکٹر سی۔سی۔آر۔ایم نئی دہلی کے نام بنا ہو پیشگی روانہ فرمائیں------ 100/00 سے کم کی کتابوں پر محصول ڈاک بذمہ خریدار ہوگا۔

کتابیں مندرجہ ذیل پتے سے حاصل کی جاسکتی ہیں:

سینٹرل کونسل فار ریسرچ ان یونانی میڈیسن 61-65 انسٹی ٹیوشنل ایریا، جنک پوری، نئی دہلی۔110058 فون 5599-831,852,862,883,897